This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

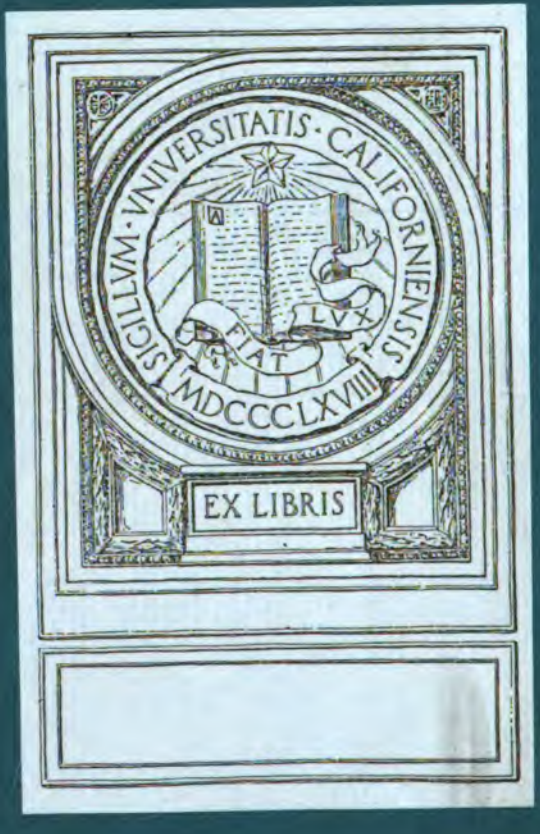
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
B 3 458 463

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Ms. 223

Die

Pflanzenfeinde

aus der Klasse

der

Insekten.

Digitized by Google

Digitized by Google

Univ. of California

Die

PFLANZENFEINDE

aus der Klasse

der

INSEKTEN.

Ein nach Pflanzenfamilien geordnetes Handbuch sämmtlicher auf den einheimischen Pflanzen bisher beobachteten Insekten

zum Gebrauch für

Entomologen, Insektensammler, Botaniker, Land- und Forstwirthe und Gartenfreunde

von

J. H. KALTENBACH.

Mit 402 charakteristischen Holzschnitt-Illustrationen der wichtigsten Pflanzenfamilien.

Stuttgart.

Julius Hoffmann.

(K. Thienemann's Verlag.)

1874.

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

Digitized by Google

SB931
K3
Entomol.
Library

Vorwort.

Die gegenwärtige zweite Auflage des Werkes »über die deutschen Phytophagen«, welches zuerst in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens (in den Jahrgängen 1856—69) in alphabetischer Folge der deutschen Pflanzengattungen von A—T veröffentlicht wurde und eine freundliche Aufnahme gefunden hat, erscheint hier, dem Wunsche vieler Gönner und Fachgenossen zufolge, als selbstständiges Werk in einem Bande.

Der Verfasser hat sich redlich bemüht, die von Pflanzenkost lebenden Insekten in ihren verschiedenen Entwickelungsständen, Frassweisen, bez. Schädigungen und nach ihrer Erscheinungszeit, soweit ihm das literarische Material zu Gebote stand und seiner Freunde und eigene Beobachtungen reichten, zu kennzeichnen und so einem grössern Leserkreise zu unterbreiten. Nicht ohne einige Schüchternheit tritt derselbe mit dieser reichhaltigen, einen durch seinen Beruf schon sehr beschäftigten Lehrer wahrhaft erdrückenden Arbeit, in den erweiterten Leserkreis ein.

Wohl wissend, dass er die mustergültigen Arbeiten eines J. Th. Chr. Ratzeburg über die Forstinsekten, die sorgfältigen, naturgetreuen Beschreibungen und Abbildungen der kleinen Feinde der Landwirthschaft von Dr. G. Noerdlinger, und die preisgekrönte Schrift über die dem Ackerbau verderblichen Insekten von Taschenberg nicht überflüssig machen wird, — hat sich Verfasser ein weit grösseres Feld, nämlich das Gebiet der ganzen deutschen Flora zum Vorwurf genommen, welcher gewaltige Stoff ihm eine gedrängte Kürze neben genügender Klarheit der Darstellung vorschrieb. Hier findet der Botaniker zum ersten Mal die

562345
Digitized by Google

Kinder Flora's mit allen bis in die neueste Zeit an ihnen beobachteten, sie ganz oder theilweise zerstörenden Insekten aufgeführt; er wird so, bei einigem Interesse an dem emsigen Wirken und an dem wunderbaren Instinkt der Insektenwelt, ohne sonderliche Schwierigkeit in ihre Wirksamkeit, in das Verständniss ihres Lebenszweckes eingeweiht und auf eine leichte Weise zur Kenntniss derselben geführt. Der Zoologe, namentlich der Entomophile erfährt aus diesem Buche die Beziehungen, welche die Vegetabilien verzehrenden Insekten zu bestimmten Gewächsen und Pflanzentheilen haben, und lernt somit deren Vorkommen und zugleich die Futterpflanze derselben kennen. Mit Hilfe dieses Handbuches wird der Insektensammler in den Stand gesetzt, sofort die Nahrungspflanze des gefangenen Käfers, Falters u. s. w. zu erfahren; er wird dadurch gar oft auf eine ihm bis dahin unbekannt gebliebene Pflanze in der Nähe seines Fangplatzes aufmerksam gemacht werden.

Dass dieses Handbuch für jeden Lehrer der Naturwissenschaft ein sehr erwünschtes Auskunftsmittel abgeben und als ein zweckmässiges Nachschlagebuch benutzt werden kann, ist einleuchtend. Der rationelle Landmann erkennt nun bald und ohne fremde Beihilfe seine, das Getreide, den Raps, die Rüben, den Flachs u. s. w. schädigenden kleinen Feinde. Kennen erst einmal der Agronom, Pomologe, Winzer, Gärtner und Forstmann ihre kleinen Feinde und erfahren sie dann auch noch etwas Näheres über deren Lieblingsfutter, Frassweise und Erscheinungszeit, so werden sie schon durch eigenes Nachdenken auch auf die geeigneten Abwehr- oder Vertilgungsmittel geführt und können so oft selbst die Erfinder höchst erwünschter und zweckmässiger Ausrottungsmittel des lästigen Ungeziefers werden.

Bei Umschau nach dem einschlägigen Material zu dieser Arbeit wurde der Verfasser inne, dass der richtige Zeitpunkt für eine umfassende Biologie der Pflanzenkost geniessenden Insekten noch nicht gekommen sei. Viel darüber ist zwar bereits seit einem Jahrhundert in periodischen Schriften und in umfangreichen Werken in die Oeffentlichkeit gelangt. Réaumur, De Geer, Roesel, v. Gleichen, und in der neuesten Zeit Kollar und Schmidberger haben uns ihre mit bewundernswürdiger Geduld und grosser Genauigkeit angestellten zahlreichen Beobachtungen als Muster hinterlassen, von welchen mehrere erst in der neuesten Zeit wieder hervorgeholt und recht gewürdigt worden sind.

Digitized by Google

In der jüngsten und gegenwärtigen Zeit sind es die Herren Bouché, Brischke, Prof. Frey, v. Frauenfeld, A. Gartner, Heeger, Fried. v. Heyden, Ottm. und Ernst Hofmann, G. G. Mühlig, Dr. Roessler, Prof. Rosenhauer, Ant. Schmid, Snellen van Vollenhoven, Zeller u. A., welche durch ihre werthvollen, mit Umsicht und grosser Sachkenntniss gemachten Beobachtungen die Biologie der Insekten sehr gefördert haben.

Neben diesen und andern dankenswerthen Angaben findet sich jedoch eine nicht unerhebliche Zahl solcher Schriften und Mittheilungen, welche mit grosser Vorsicht und nur mit gründlicher Sachkenntniss benutzt werden können, und wieder andere, welche, aus Unkenntniss der Pflanzen oder Thiere, gar nicht zu verwerthen sind.

Dieser höchst interessante Zweig der Naturforschung, die Entwickelungsgeschichte der Insekten, hat gegenwärtig wieder viele Liebhaber, namentlich unter den Lepidopterologen und insbesondere unter den Mikro-Lepidopterologen gefunden, und durch deren wissenschaftlichen Erfolge sind auch sammeleifrige Naturfreunde darauf geleitet worden, diesem fesselnden und die Wissenschaft fördernden Gebiete der Naturforschung ihre Aufmerksamkeit zu schenken. Doch bleibt auf diesem, längere Zeit vernachlässigten Felde der Naturforschung noch sehr Vieles zu thun übrig: zahlreiche Beobachtungen sind zu wiederholen, zu berichtigen, und gar Manches ist noch zu entdecken, welche Mängel durch diese Mittheilungen des Beobachteten, sowie durch Aufzählung des bereits Bekannten und Nichtbekannten hoffentlich binnen wenigen Decennien bedeutend in Wegfall kommen werden und an deren Stelle Licht und Klarheit treten wird.

Sollte das Naturstudium, wie ich zu hoffen berechtigt bin, durch diese Arbeit gefördert werden und in immer weiterem Kreise Jünger gewinnen, welche durch das wachsende Interesse an dem wunderbaren Ineinandergreifen und Wirken der erschaffenen Dinge um uns sich angezogen und gefesselt fühlen, dann würde der Verfasser sich gern der vieljährigen Arbeit und Mühe getrösten. Möge diesem aber auch von Gelehrten und Fachmännern, für die er ebenfalls noch manches Neue und Interessante zu bringen vermeint, in Anbetracht des reichhaltigen Stoffes eine nachsichtige Beurtheilung zu Theil werden, während er im Interesse der Wissenschaft wohlgemeinte Winke und jeden einschlägigen Beitrag freundlich willkommen heissen und Mittheilungen über etwaige

Digitized by Google

Versehen und Irrthümer, sowie Zusätze und neue Beobachtungen über Lebens- und Entwickelungsweise der Kerbthiere gern entgegennehmen und in einer etwa nöthig werdenden nächsten Auflage getreu und dankbar benutzen wird.

Schliesslich dankt seinen lieben Freunden noch verbindlichst für alle freundlichen Mittheilungen von Beobachtungen und für die gefällige Uebermittelung von Druckschriften, aus denen er werthvolle Beiträge hat entnehmen können,

Aachen, zu Weihnachten 1873.

der Verfasser.

Digitized by Google

Klasse I. Zweisamenblättrige Pflanzen. Dicotyledoneae.

I. Familie. Hahnenfussgewächse. Ranunculaceae.

1. Gattung. Waldrebe. Clematis.

a. Käfer.

1. **Bostrichus bispinus,** *Mgl.* Larve und vollkommenes Insekt werden vom Herbst bis zum Frühling in den abgestorbenen Zweigen und stärkern Aesten und Stämmchen der Waldrebe zwischen Holz und Rinde gefunden, die sie fast ganz zu Staub zernagen.

2. **Laemophloeus Clematidis,** *Er.* Ständiger Begleiter des Vorigen, nährt sich von den Abfällen und Rückständen, welche Bostrichus bispinus in seinen Gängen zurücklässt. Als Feind des Bostrichus wird Pteromalus Gravenhorstii *Rtzb.* bezeichnet.

3. **Argopus hemisphaericus,** *Dft.* Dieser seltene Käfer wurde von Heeger auf der in Oesterreichs Gärten angepflanzten Clematis maritima odorata, von Frauenfeld auch auf dem wildwachsenden Clematis erecta gefunden. Doch soll Clem. Vitalba von ihrem Frasse verschont bleiben, selbst wenn die Blätter der Clem. erecta bereits verzehrt und ausgehöhlt waren. Die Larve minirt die Blätter, die sie gewöhnlich ganz ausweidet, was stets der Fall ist, wenn ihrer 3—4 beisammen wohnen. Zur Verpuppung begibt sich die ausgewachsene Larve in die Erde, woraus sie nach drei Wochen (August) als vollkommenes Insekt hervorgeht (Sitzungsb. d. k. königl. Akademie der Wissensch., math.-nat. Classe 1858, p. 109.)

b. Falter.

4. **Thyris fenestrina,** *Hb.* Die bei der leisesten Berührung sehr übelriechende Raupe nährt sich im Juli und August von den Knospen und Blüthen der Clematis Vitalba. Sie wohnt in einer Blattrolle, die sie anfertigt, indem sie ein Blättchen von der Spize bis zur Mitte durchschneidet, das Randstückchen trichterförmig aufrollt, hierauf diese Rolle senkrecht mit der breiten Basis auf die andere Blatthälfte stellt und festspinnt. Diese Wohnung verzehrt sie ganz oder theilweise, knäuelt und spinnt später auch wohl 2 bis 3

Digitized by Google

benachbarte Fiederblättchen mit ihrer Behausung zusammen und geht Ende August zur Verwandlung in die Erde, woraus der Falter bei Zimmerzucht Anfangs Mai, im Freien Anfangs Juni hervorgeht. Raupe 4 bis 5 Linien lang, 16füssig; Kopf schwarz, glänzend, ebenso der Nackenschild, die 6 Brustfüsse, die Nachschieber, das Aftersegment und zahlreiche Punktwärzchen des Rückens. Grundfarbe des Körpers graugrünlich, fettglänzend; auf dem zweiten und dritten Brustringe 4 grössere Pusteln in einer Querreihe stehend und 2 kleinere an jeder Seite in schräger Stellung. Auf den Leibesringen stehen je 10 in einer Wellenlinie geordnete Wärzchen; auch an der Bauchseite finden sich ähnliche, jedoch kleinere Reihen solcher Püstelchen. Jedes Wärzchen der Oberseite trägt ein grauliches Haar.

5. **Urapteryx sambucaria**, *L.* (Siehe Prunus.)

6. **Geometra Vernaria**, *L.* (Vergl. Prunus.)

7. **Cidaria tersata**, *SV.* Die Raupe von Treitschke und mir oft erzogen, wird von Mitte September bis Mitte October auf Clematis Vitalba gefunden, deren Blätter sie verzehrt. In der Ruhe gerade weggestreckt, und nur mit den kräftigen Haftern aufsitzend, rollt sich dieselbe spiralig auf, wenn sie, heftig erschüttert, zur Erde herabfällt. Der Falter erscheint im nächsten Juni, Juli, bei Zimmerzucht schon Anfangs Mai.

Clematis Vitalba.

8. **Cidaria vitalbata**, *SV.* Raupe von August bis October auf der gemeinen Waldrebe. Der Falter entwickelt sich Ende April oder im Mai, im Zimmer schon im Februar.

9. **Cidaria aquata**, *Hb.* Dieser seltene Spanner soll seine Eier wie die beiden vorigen auf der Waldrebe absetzen. Nach G. Kochs Versicherung, gemäss glaubwürdiger Mittheilung, wurde die Raupe im Juli daran gefunden. Dr. Rössler bezweifelt das Vorkommen der Aquata auf dieser Pflanze, doch ist auch ihm die echte Futterpflanze noch unbekannt. Derselbe theilt mit, dass der Falter im Mai und Juni im Walde bei Mombach gefangen worden sei. Er vermuthe die Raupe auf Anemone ranunculoides et Pulsatilla, in Ermangelung derselben verzehre sie auch Clematis Viltalba.

10. **Cidaria procellaria**, *SV.* Nach Dr. Rössler lebt die Raupe an Clematis Vitalba, was auch hier der Fall zu sein scheint, da ich den Falter im Juni häufig aus Clematis-Büschen herausklopfe und in deren Nähe fange.

11. **Eupithecia pumilata**, *Hb.* Die Raupe finde ich in hiesiger Gegend, doch seltener als die folgende an Clematis Vitalba, in deren Blüthenknospen und halbgeöffneten Blumen sie wohnt. Ihre einzige Nahrung besteht in den Fructifications-Organen, die sie, vom Perigon geschützt, ganz auffrisst. Die erwachsene Larve lässt sich durch ein Seitenloch, früher zum Auswurf des Kothes bestimmt, zur Erde herab, um ihre Verwandlung anzutreten. Der Falter erscheint gewöhnlich im nächsten Juni, doch fing ich denselben in Folge des heissen Sommers 1857 schon im September.

Ich bedaure sehr, nähere Angaben über diese und die folgende Raupe

Digitized by Google

noch immer nicht mittheilen zu können, indem ich nicht ganz sicher bin, welcher Art die eine oder andere Beschreibung angehört.

12. **Eupithecia Begrandaria (?) = ? Isogrammata,** *Tr.* Führt als Raupe dieselbe Lebensweise der pumilata, *Hb.* Ich brachte die zu derselben Zeit mit den Blüthenknospen eingetragenen Larven glücklich zur Entwickelung; doch erschien pumilata nicht jedes Jahr darunter. Nach Dr. Rössler soll nur die von Freyer angegebene Pflanze (Valeriana officinalis) die Futterpflanze der Begrandaria sein. Meine vermeintliche Begrandaria dürfte somit eine andere Art, nach ihm isogrammata *Tr.* sein, die von Heinemann kaum verschieden von jener, eher für eine Varietät, hält.

13. **Eupith. coronata,** *Hb.* Die Raupe dieses seltenen Spanners lebt im Juli, August an den Blüthen der Waldrebe, deren Fructifications-Organe sie anfänglich in den Knospen, später auch an den geöffneten Blumen verzehrt. Nach O. Wilde soll sie auch an Lythrum salicaria vorkommen. Ich erhielt den Falter nur einmal aus der Raupe, doch wurde er von einem hiesigen Sammler und mir selbst aus einem Clematis-Busch aufgescheucht und gefangen. Nach Dr. Rössler fliegt dieser Spanner im Mai. A. Gartner traf die Raupe am Eupatorium cannabinum.

14. **Acidalia dilutaria,** *Hb.* — **interjectaria,** *B.* Die Raupe kenne ich nicht; den Falter klopfe ich Mitte Juli an sonnigen Stellen häufig aus Waldrebenbüschen.

15. **Tortrix ameriana,** *FR.,* — **podana,** *Sc.* (Siehe Rosa).

16. **Tort. pilleriana,** *SV.* Nach A. Schenk's Mittheilung lebt die Raupe dieses Wicklers zwischen den Blättern der Waldrebe.

c. Blattwespen.

17. **Monophadnus croceiventris,** *Klg.* Die acht Linien lange, weissbereifte Raupe lebt im September und October auf Clematis Vitalba, von deren Blättern sie sich nährt. Die Grundfarbe ist blass gelblich, der Kopf mattgelb, ein grosser Scheitelfleck und ein Hof um die Augen schwarz, Mund braun; der Körper ist von zahlreichen Querfalten runzelig. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; die Wespe erscheint bei Zimmerzucht im April. Eine zweite Generation erhielt ich im günstigen Jahre 1857 aus Larven, welche ich im halben Juli einsammelte und schon im nächsten Monat das vollkommene Insekt gaben. Darunter fanden sich einige Varietäten mit ganz rothem Thorax; andere hatten nur ein rothes Schildchen, wieder andere einen rothgefleckten Brustrücken. Sämmtliche Stücke der Sommergeneration waren kleiner als die von überwinterten Puppen; auch mangelte allen der schwarze Brustfleck.

18. **Athalia abdominalis,** *Klg.* **Hylotoma abdominalis,** *Fb.* Die Flugzeit dieser seltenen Blattwespe ist im Mai. Das Weibchen bohrt die jungen Stengel und Blattrippen von Clematis erecta an und legt seine Eier hinein, worauf sich in kurzer Zeit blasenähnliche Anschwellungen bilden, worin die braunköpfigen Larven bis zur Halbwüchsigkeit (14—20 Tagen) leben. Nach dieser Zeit bohren sich dieselben heraus, nehmen eine braungrüne Farbe an

Digitized by Google

und benagen den Rand der Blätter, bis sie sich nach abermals 14—20 Tagen zur Verwandlung in die Erde begeben, wo sie den Winter zubringen. (Bouché, Stett. entom. Zeit. Jahrg. VII. p. 290).

d. Fliegen.

19. **Phytomyza Clematidis** *m.* Die Larve findet sich im Juli, August einzeln zwischen dem Griffelbündel der Waldrebenblüthe, wo sie auch die Verwandlung besteht. Die von ihr bewohnten Blumen behalten auch nach dem Verblühen die Fructifications-Organe der Mitte, welche dann die Puppe schützend umschliessen. Die Fliege erscheint Mitte August und später.

Die Fliege ist der Phytom. nigricornis Meig. verwandt, doch bedeutend kleiner und durch gelbe Hüften und Schenkelringe der Vorderbeine, sowie durch eine gelbe Makel am Seitenrande des zweiten Hinterleibsringes ausgezeichnet. Sie gehört der Meigen'schen Abth. B. b. an und hat ihre Stelle in der Nachbarschaft der Phytom. scutellata, der sie sehr ähnlich ist. Colorit schwarzgrau; am Kopfe sind die Fühler, am Scheitel ein rundes Fleckchen und der Hinterkopf schwarz, die Fühlerborste gross, bis zur Hälfte bedeutend dicker als die Spitzenhälfte. Augen im Leben rothbraun mit goldgrünem Schimmer. Vorderbrust zwischen den Beinen gelb, ebenso sind die Hüften der Vorderbeine, die Kniee und der Seitenrand des Hinterleibes gefärbt; letzterer an den beiden ersten Segmenten übergreifend und daselbst gelbe Randflecke bildend. Legeröhre stark, glänzendschwarz. Alle Einschnitte des Hinterleibs sind zart weiss gesäumt; der Hinterrand des Aftersegments breiter weiss als der der vordern Ringe; Flügel glashell, der Randabschnitt zwischen der zweiten und dritten Längsader nicht ganz die Hälfte des Saumtheiles zwischen der dritten und vierten erreichend. Die vierte Längsader sehr fein, genau in die Flügelspitze mündend.

20. **Phytomyza Vitalbae** *m.* Die Larve minirt die Blätter in kurzen aber breiten Gängen. Die Mine ist oberseitig, beginnt plötzlich an der Blattspitze oder am Rande, begleitet zuerst den Blattrand, entfernt sich dann, an Breite immer zunehmend, erreicht aber die Mittelrippe höchst selten oder überschreitet sie gar. Durch ein Löchlein an der untern Blattfläche verlässt die Larve die Mine und fällt zur Erde, wo sie die Verwandlung besteht. Im Jahre 1862 fand ich Ende Juni meist nur verlassene Minen. Die feine Kothlinie führt nicht durch die Mitte des Ganges, sondern an der Seite desselben entlang. Die erste Fliege entwickelte sich am 20. Juli; im Freien fing ich sie an der Futterpflanze noch Mitte August.

Fliege: in die Meigen'sche Abtheilung B. b. gehörend, der Phyt. scutellata Mg. sehr ähnlich. $^3/_4$—1 Linie lang, dunkelgrau; der Kopf, eine Mittelstrieme des Schildchens, die Unterseite der Brust und des Bauches und ein Seitenstrich vom Hals bis unter die Flügel blassgelb; Fühler schwarz; ebenso die Taster und Legeröhre des ♀. Brust- und Hinterleibsrücken sowie 2 Flecke an den Seiten des Schildchens grau, alle Füsse schwarz; die Schienen der Vorderbeine schwärzlich angeflogen, die der Hinterbeine dunkler. Schenkel und Hüften schmutzig bräunlichgelb; Flügel glashell.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

21. **Aphis Clematidis,** *Koch.* Gegen Ende Mai und im Juni findet man sie häufig auf Clem. erecta. Sie saugt sich an der Spitze der Triebe und an den Blüthenstielen an und bedeckt diese Pflanzentheile fast ganz (Koch). Im Innern einer geschützten Gartenlaube, von Clematis Vitalba umrankt, fand ich einst alle Zweige und Blätter mit dieser Blattlaus bedeckt.

g. Milben.

22. **Typhlodromus Frauenfeldi,** *Heeg.* Auf den Blättern von Clematis erecta *L.* fand Ritter von Frauenfeld auf der Unterseite die Rippen stark wulstig aufgetrieben, welche auf der Oberseite entsprechende runzelige, feine Spalten zeigten, darin zahllose Milben wohnten, die Urheber jener Gallen, die Heeger mit obigem Namen belegte. (Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1864 p. 791).

2. Gattung. Alpenrebe. Atragene.

3. Gattung. Wiesenraute. Thalictrum.

b. Falter.

1. **Calpe capucina,** *Esp.* — **Thalictri,** *Hb.* Die Raupe lebt nach F. Schmidt in Laibach im Juni, Juli auf Thalictrum minus, flavum und angustifolium. Die Verwandlung erfolgt in der Erde in einem lockern Gespinnst, die Entwickelung des Falters im Juli. Stett. ent. Zeit. Jahrg. XII, p. 76).

Thalictrum flavum.

2. **Agrotis c-nigrum,** *L.* Die überwinterte Raupe ist Anfangs Mai erwachsen und lebt an Primeln, Taubnesseln, Miere, Weidenröschen und Mäuseöhrchen. Sie verzehrt die Blätter derselben, ruht am Tage unter dürrem Laub und geht Abends auf die Nahrungspflanze.

3. **Plusia concha,** *Hb.* Die Raupe lebt im südlichen Deutschland auf Thalictrum aquilegifolium und liefert den Falter im Juli, August.

4. **Plusia deaurata,** *Esp.* erzog F. Schmidt in Laibach aus der Raupe, welche auf Thalictrum flavum lebt und derjenigen von Plusia concha gleicht. Al. Rogenhofer erzog diese schöne Plusia auch aus Raupen, die er im Frühling bei Wien auf Th. flavum fand.

5. **Plusia Cheiranthi,** *Tausch.* — **Pl. eugenia,** *Ev.* Die Raupe lebt im Mai auf Thalictrum und Aquilegia, in der Jugend zwischen den zusammengesponnenen Blättern und verwandelt sich in einem feinen Gespinnst. Die Entwickelung des Falters erfolgt im Juni (Wilde).

6. **Hadena Genistae,** *Brkh.* (Siehe Genista).

7. **Ammoconia caecimacula,** *SV.* Die Raupe wird im Frühjahr erwachsen auf niedrigen Pflanzen, als: Taraxacum, Rumex, Stellaria, Cichorium, Thalictrum etc. gefunden, geht im Juni in die Erde und verwandelt sich in

Digitized by Google

einem lockern Erdgespinnst, aus welchem im August und Sept. der Falter hervorgeht (Wilde, Koch).

8. **Calocampa vetusta,** *Hb.* Die Raupe soll auf Thalictrum, Juncus effusus und J. glomeratus leben; Herr Dahl nährte sie mit Carex-Arten; nach Hering kommt sie auf Gräsern, besonders Festuca, ferner an Rumex hydrolapathum vor. G. Koch, welcher die Raupen im Juni und Juli bei künstlicher Zucht mit den Blättern von Polygonum persicaria und den zarten Stammschossen von Populus italica fütterte, wobei sie gut gediehen, behauptet, dass sie bei Fütterung mit Carex zu Grunde gegangen seien. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im August oder Sept. vor sich.

f. Schnabelkerfe.

9. **Aphis Thalictri,** *Koch* lebt in zahlreichen Gesellschaften auf der kleinen Wiesenraute zur Zeit der Blüthe. Ihr Aufenthalt ist an dem obern Theile des Stengels in der Blüthenrispe und an den Aestchen der Rispe (die Pflzl. von C. L. Koch, Nürnberg 1854, p. 81).

4. Gattung. Windröschen, Waldhähnchen. Anemone.

a. Käfer.

1. **Leiosomus ovatulus,** *Ol.* Der kleine Rüsselkäfer lebt an der Anemone nemorosa, auf welcher ich ihn im Mai einst an einer schattigen Waldstelle in grosser Anzahl fand. Er zerfrass die Blätter siebartig.

2. **Epuraea (Nitidula) aestiva,** *Ill.* Diesen gelben Käfer findet man häufig in den Blumen des Waldröschens (Anem. nemorosa). Er scheint sich nebst vielen Andern vorzüglich vom Nectar und Blüthenstaub zu nähren und der Pflanze keinen Nachtheil zuzufügen.

b. Falter.

Anemone nemorosa.

3. **Adela Degeerella,** *Hb.* Die Raupe nährt sich, nach Treitschke, von den Blättern der Anemone nemorosa. Sie wohnt in einem Sack und frisst nur das Blattfleisch (Chlorophyll). Der Sack ist birnförmig, flachlich und aus mehreren Blattstücken zusammengesetzt. Die Verwandlung erfolgt in der Wohnung selbst. Die langhörnige Motte fliegt im Juni.

Anemone pulsatilla.

Digitized by Google

4. **Tortrix ochreana,** *SV.* Nach Mann lebt die Raupe auf der berüchtigten Küchenschelle (Anemone Pulsatilla).

5. **Tortrix rigana,** *Sod.* Die Raupe wurde von Verwalter Mühlig aus Frankfurt auf Anem. Pulsatilla entdeckt, an welcher sie in einem röhrigen Gespinnste wohnt. Der Falter fliegt von Mitte April bis halben Mai und zum zweiten Male im Juli.

6. **Geometra vernaria,** *L.* (Siehe Prunus).

7. **Callimorpha dominula,** *L.* Die Raupe findet sich im April und Mai auf Cynoglossum, Lamium, Salix caprea, Fraxinus, Sorbus aucuparia, Urtica, Rubus fructicosus, Fragaria, Prunus spinosa und Anemone nemorosa. Der schöne Falter erscheint im Juni.

d. Fliegen, Mücken.

8. **Limnobia distinctissima,** *Meig.* Die Raupe lebt nach Zeller auf Anemone nemorosa, nach Justizrath Boie auf den Blättern von Stellaria nemorum. Ich fand sie im October des Jahres 1856 an einer feuchten, schattigen Waldstelle in Anzahl auf letzterer Pflanze. Ein andermal fand ich die erwachsenen, 8—9 Linien messenden, 14füssigen Larven an Caltha palustris, Valeriana officinalis und Ranunculus repens. Sie sassen auf der obern Blattfläche und nagten das Blattfleisch bis auf die Epidermis der Unterseite ab. Die Verpuppung erfolgte nach einigen Tagen, indem sich die raupenähnliche Larve mit dem Hintertheile an ein Blatt heftete, die Haut zurückschob und nun als Puppe fast in senkrechter Stellung aufsass. Am 21. Juli (Meigen und Zeller fingen die Mücke im Mai und Juni, wonach sie wohl in zwei Generationen vorkommen muss) erschien die erste Mücke, bei welcher die Rückenflecke, ungeachtet ihrer sonstigen Blässe und Zartheit, doch bereits ausgefärbt waren. Zellers musterhafte Beschreibung der Larve und Puppe findet sich Isis 1842, p. 808—810.

5. Gattung. Adonisröschen, Teufelsauge. Adonis.

6. Gattung. Mäuseschwänzchen. Myosurus.

7. Gattung. Hornköpfchen. Ceratocephalus.

8. Gattung. Hahnenfuss, Butterblume. Ranunculus.

a. Käfer.

1. **Helodes marginella,** *L.* Dieser kleine Käfer wird in feuchten Wiesen gar nicht selten in den Blüthen von Caltha palustris und Ranunculus repens, bulbosus und acris gefunden, deren Fructifications-Organe er benagt. Die Larve soll eine ähnliche Lebensweise führen, wie ich solche bei der Folgenden, Helodes aucta, an Ranunculus bulbosus beobachtete. Die Verwandlung der Larve erfolgt in der Erde.

2. **Helodes aucta,** *Fb.* Die Larve lebt in den Blüthen des knolligen Hahnenfuss (Ranunculus bulbosus), seltener in denen des scharfen H. (Ran. acris), frisst die Staubgefässe, Blumenblätter, auch wohl die obern Stengelblätter. Sie verpuppt sich in der Erde und entwickelt sich im Juli zum

Digitized by Google

vollkommenen Insekt, das ebenfalls häufig in den Butterblumen gefunden wird.

Larve: $1\frac{1}{2}$—2 Linien lang, sechsfüssig, olivengrün, mit zahlreichen Höckerchen und schwarzen Fleckchen. Kopf glänzend schwarz, rundlich, bedeutend kleiner als der Halsring. Dieser oben mit braunem, querlänglichem Schildchen versehen; zweiter und dritter Brustring jederseits mit einem schwarzen Höcker, der das Stigma trägt. Auf dem Mittelfelde derselben stehen sechs schwarze kleine Wärzchen, die ein Sechseck einschliessen. Seitlich unter den Lüfterwülsten befinden sich noch zwei kleine, schwarze Fleckchen. Auf jedem Hinterleibsringe sind zehn schwarze Höckerchen, in zwei Querreihen geordnet, wovon die vier kleinern die erste, die sechs grössern die zweite Reihe bilden. Die Bauchringe zeigen 5 braune, in einer Längsreihe liegende Makeln. Das kegelförmig verjüngte Aftersegment bildet einen gelben, lappigen Haftfuss.

b. Falter.

Ranunculus flammula.

3. **Paedisca sinuana,** *Hb.* — **parmatana,** *Tr.* fliegt Anfangs Juni. Die Raupe lebt nach Fischer v. Röslerstamm von Mitte Mai bis Ende Juni in zusammengesponnenen Blättern auf Birken, Haseln, Espen und Salweiden. In Livland ist sie an Espen gemein. A. Hartmann aus München theilt mit, dass er die Larve auch an Ranunculus acris finde. Die Verwandlung geht an der Erde in einem weissen Gespinnst vor sich.

Ranunculus bulbosus.

4. **Ptycholoma (Tortrix) sylvana,** *Tr.* (Siehe Potentilla).

5. **Coleophora Wockeella,** *Zell.* Die Raupe ist nach Frey polyphag: an Stachys hirta, Betonica officinalis und an Ranunkeln auf lichten Waldstellen. Die überwinterte Larve verpuppt sich im Mai und liefert im Juni oder Juli den Falter, welcher in Schlesien, in der Schweiz und im Rheingau gefangen wurde.

6. **Orthosia Pistacina,** *SV.* (Siehe Prunus).

c. Blattwespen.

7. **Cimbex laeta,** *Fb.* wurde bei Boppard wiederholt und in Anzahl in den Blüthen von Ranunculus bulbosus gefunden. Larvenstände noch unbekannt. — Ich traf Anfangs Juni eine 10—11 Linien messende Afterraupe an Ranunculus repens, die sich von den Blumen und Knospen desselben nährte, deren Zucht mir jedoch misslang. Sie ist lehmgelb mit 3 dunkeln Rückenstreifen,

Digitized by Google

von denen der mittlere am schmälsten ist. An jeder Seite zeigen sich zwei Längsreihen schwärzlicher Fleckchen, wovon die obere Zeile aus eilf, die untere Reihe aus sieben Fleckchen besteht. Der Kopf ist honiggelb, flaumig behaart, die Augen und ein Scheitelfleckchen schwarz. Jedes Segment ist mit zwei Querreihen weisser, sehr kleiner Dörnchen besetzt, welche erst bei mässiger Vergrösserung bemerkbar sind.

8. **Dineura despecta,** *Klg.* Die Larve ist eine Minirraupe, die ich im Mai und Juni und zum zweiten Male im September in den Blättern von Ranunculus repens fand. Die hellbraune Mine ist länglich und nimmt einen grossen Fleck in der gebräunten Blattfläche, oft auch noch einen oder gar zwei Zipfel des Blattes ein. Die Verpuppung geht in der Erde vor sich; die Entwickelung der Wespe erfolgt bei künstlicher Zucht schon im April.

Larve: 2—3‴ lang, kahl, fast gleich breit, Bauchseite flach, Rücken sanft gewölbt, Colorit gelblich, mit grün durchscheinendem Nahrungscanal, fettglänzend. Kopf flachlich, weingelb, glänzend, Mund und Punktaugen (Ocellen) braun. Die sechs Brustfüsse klar, hellgelblich; Bauchfüsse sehr kurz, zitzenförmig; Afterring vom durchscheinenden Koth dunkelgrün; Haftfüsse wenig entwickelt, seicht zweilappig; Bauch- oder Seitenrand gekerbt mit gestreckten, gekerbelten Ausbuchtungen.

9. **Monophadnus albipes,** *Hrt.* Ich fand die Larve wiederholt und in Anzahl vom Juni bis Juli an Ranunculus repens et acris. Sie liebt schattige Plätze, ruht am Tage an der untern Blattfläche, die sie am Rande benagt oder stellenweise durchlöchert. Die Verpuppung erfolgt in der Erde, die Entwickelung der Wespe bei Zimmerzucht im März und April.

Larve: in der Jugend weisslich, behaart; Kopf gelblich; Mund, Augen und Augenrand (Hof) braun bis schwarz. Aelter ist sie lauchgrün, kahl, fein querrunzelig; Kopf glänzend schwarz.

d. Mücken.

10. **Phytomyza Ranunculi** *m.*—? flava *Fll.*—? Ranunculi *Rob. Desv.* Die winzige Larve minirt die Blätter verschiedener Hahnenfuss-Arten, vorzüglich von Ranunculus Flammula, repens et acris. Die weisse oberseitige Mine ist sehr fein, lang und vielfach geschlängelt. Die erwachsene Made verlässt die Wohnung, lässt sich zur Erde herabfallen und verwandelt sich daselbst in ein beinfarbiges Tönnchen, das sich zuletzt braun färbt. Die Anfangs Juni eingebrachten Blattminen lieferten schon nach 14 Tagen das vollkommene Insekt.

Fliege: blassgelb; Augen im Leben grüngoldig, das dritte Fühlerglied nebst Borste schwarz. Ein Scheitelpunkt, drei Striemen auf dem bedufteten Brustrücken, der Hinterrücken unter dem Schildchen, ein kleines und grösseres Fleckchen an jeder Seite unter der Brust und die Legeröhre des ♀ schwarz, Schienen und Taster bräunlich; Flügel glashell, Randader bis zur Mündung der 3. Längsader reichend. Sie gehört in die Abtheilung B. b. nach Meigen. Länge: $^1/_2$ — $^3/_4$‴.

Digitized by Google

e. Gradflügler.

11. **Melanothrips obesa,** *Hal.* Dieser Blasenfuss hält sich nach Haliday in den Blüthen verschiedener Butterblumen auf, wo er sich von deren Pollenkörnern nährt.

f. Schnabelkerfe.

12. **Aphis Ranunculi,** *Kalt.* lebt im Sommer in grossen Gesellschaften auf Ranunculus acris und repens, vorzüglich unten am Stengel und an der Wurzel unter der Erde. (Kaltenbach, Monographie der Familie der Pflanzenläuse, p. 69)*).

13. **Pemphigus Ranunculi,** *Kalt.* Die gesellig lebende Pflanzenlaus findet sich im Juni an den wurzelständigen Blättern, an den Blattstielen und Blattachseln von Ranunculus bulbosus, repens et flammula. Sie verräth ihre Anwesenheit durch die Menge der weissen, abgestreiften Häute und durch das weisswollige Sekret ihres Körpers. (Vergl. Monogr. d. Fam. d. Pflanzenläuse, Aachen 1843).

9. Gattung. Kuhblume, Dotterblume. Caltha.

a. Käfer.

1. **Donacia discolor,** *Hopp.*,
2. **Donac. rustica,** *Schüpp.*,
3. **Donac. dentipes,** *Fb.* und
4. **Donac. Lemnae,** *Fb.* fressen an verschiedenen Ufer- und Wasserpflanzen. Die Larven und Puppen derselben werden in der Wurzelnähe unterhalb des Wassers gefunden. Donacia discolor wurde von Gyllenhal auf Caltha palustris, die Puppe von Dr. M. Bach an den Wurzeln dieser Pflanze gefunden; Ahrens traf den Käfer an Sparganium und Arundo Phragmites; Dr. Suffrian an Carex-Arten. Donacia rustica wurde von Düppel, Schmidt und Schaum auf der Dotterblume und an Carex filiformis beobachtet. Donacia dentipes lebt nach Gyllenhal auf Caltha und Carex, nach Suffrian auch auf Typha und Sparganium. Don. Lemnae soll mit den Vorigen, nach Letzner auch auf Lemna vorkommen.
5. **Helodes marginella,** *L.* (Siehe Ranunculus.)
6. **Helodes Phellandrii,** *L.* lebt nach Panzer und Gyllenhal auf Phellandrium aquaticum, nach Boie und Andern auf Sium latifolium, in dessen Stengel die Larve dicht über der Wurzel wohnt; Dr. Suffrian hat sie auch im Stengel der Kuhblume gefunden, auf welcher ich den Käfer im Mai nicht selten antraf. Lehrer Cornelius fand die Larven, welche er (Stett. entom. Zeitung, Jahrgang XVIII., p. 404) sehr sorgfältig beschreibt, am 20. Juli an Cicuta virosa. Die Verpuppung erfolgte im hohlen Stengel im August.
7. **Helodes hannoverana,** *Fb.* wird in hiesiger Gegend mit der Vorigen auf der Dotterblume gefangen. Hr. Cornelius aus Elberfeld traf den

*) Ich las wiederholt in Bücher-Catalogen, dieses Werk sei vergriffen und somit nicht mehr durch den Buchhandel zu beziehen, was jedoch nicht der Fall ist, da der Verkauf nur wegen Falliment des Verlegers in's Stocken gerieth, von meiner Monographie aber noch etwa 200 Exemplare in meinen Händen und durch alle solide Buchhandlungen zu beziehen sind.

Digitized by Google

Käfer schon am 18. April auf der blühenden Pflanze in Paarung. Das Weibchen legt die Eier in ein ausgebissenes Loch des Stengels. Der Larvenstand dauert etwa 4 Wochen. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XVIII, p. 405.)

d. Mücken.

8. **Limnobia distinctissima,** *Wied.* (Siehe Anemone.)

f. Schnabelkerfe.

9. **Aphis Calthae,** *Koch.* Kreisforstrath Koch fand diese Blattlaus in Baiern im Juni auf der Unterseite der Blätter, zuerst geflügelte, später auch flügellose Mütter auf den Blättern saugend. (Die Pflanzläuse, Heft II, p. 48).

10. **Dorthesia Urticae,** *Brm.* Dieses weissflockige Ungeziefer fand ich im Juni einzeln an den Blattstielen und Stengeln der Dotterblume; in zahlreichern Gesellschaften aber an Teucrium scarodonium und Stellaria holostea in den verschiedensten Alterstufen. Die von ihnen befallenen Gewächse sehen wie weiss bepudert aus. Ob diese Art dieselbe ist, welche auf Euphorbia Characias und Urtica dioica lebt, wage ich nicht zu entscheiden, da sie mir auf letztern Pflanzen noch nicht begegnet ist.

Caltha palustris.

10. Gattung. Trollblume, Kugelranunkel. Trollius.

b. Falter.

1. **Acronycta Euphorbiae,** *Hb.* Bei Frankfurt a. M. findet man die Raupe, nach G. Koch, im Mai und Juni auf der Wolfsmilch und dem Wollkraut (Verbascum Thapsus), und die der zweiten Generation Ende August und im September fast nur auf der Cypressen-Wolfsmilch (Euphorbia Cyparissias), seltener an den Blüthen des Spitzwegerich (Plantago lanceolata). Nach Treitschke frisst sie im Juli und August auch auf Sambucus Ebulus, nach O. Wilde an Trollius europaeus.

Trollius europaeus.

11. Gattung. Winterstern. Eranthis.

12. Gattung. Nieswurz. Helleborus.

d. Fliegen.

1. **Phytomyza Hellebori** *n. sp.* Ernst Hofmann in Stuttgart entdeckte die Larve Anfangs Mai an den Blättern von Helleborus niger minirend. Sie

Digitized by Google

weidet grosse Plätze aus, welche meist die ganze Spitzenhälfte eines Blattes einnehmen.

Helleborus viridis.

Fliege: in die Meigen'sche Abtheil. B. b. gehörend. Sie ist $^1/_4$ — $^1/_2$ Linie lang; Kopf gelb, ein kleiner Scheitelfleck, die Augen, starken Fühler, die am Grunde dicken, fast knieförmig abwärts gebogenen Fühlerborsten und die Tasten schwarz. Die Scheitel-, Stirn- und spärlichen Knebelborsten tiefschwarz. Brust- und Hinterleibsrücken, die Seitenränder des Schildchens dunkelbraun bis schwarz; die Brustseiten, ein breiter Mittelstreif über das Schildchen blassgelb, die Unterseite des Thorax braun. Hinterleibsringe oben braun, letztes Segment mit lichterm Hinterrande. Legeröhre des ♀ glänzend schwarz, von doppelter Länge des End-Segments, sehr dick, stumpf und fast prismatisch; Schwinger weiss, Flügel sehr gross, wasserklar. Beine schmutzig graugelblich, Schienen braun, Füsse noch dunkler gefärbt.

13. Gattung. Tolldocke. Isopyrum.

14. Gattung. Schwarzkümmel. Nigella.

15. Gattung. Akelei. Aquilegia.

b. Falter.

Aquileg. vulgaris.

1. **Polia Chi,** *L.* lebt in 2 Generationen im Mai, Juni und im August, September an Aquilegia, Lactuca, Sonchus etc. Sie verwandelt sich an der Erde innerhalb eines zarten, weissen Gespinnstes. Die Falter von überwinterten Puppen erscheinen im Mai; die der ersten Generation entwickeln sich im Juli. (Wilde).

2. **Mamestra dysodea,** *SV.* Die Raupe nährt sich im Sommer von Artemisia, Lactuca, Apium, Akelei und andern Gartenkräutern und verwandelt sich in einer geleimten Erdhöhle. Die Entwickelung des Falters erfolgt im Juli oder August.

3. **Polia dysodea,** *Tr.* (Siehe Apium.)

4. **Olindia ulmana,** *Hb.* Die Raupe dieses seltenen Falters fand E. Hofmann im Mai bei Kufstein in zusammengelegten Blättern von Aquilegia vulgaris. Die Verpuppung geht an der Nahrungspflanze und die Entwicklung Mitte Juni vor sich.

5. **Pterophorus Cosmodactylus,** *Hb.* Die Raupe verzehrt nach Frey die Samen der Akeley, indem sie die Kapseln mit rundlichem Loche anbohrt und durch dasselbe mit dem Vorderkörper eindringt. Die Verwandlung geht

Digitized by Google

an der Nahrungspflanze selbst vor sich; die Puppe hängt frei an den Fruchtstielen oder Kapseln und liefert nach 14 Tagen bis 3 Wochen den Falter.

c. Blattwespen.

6. **Nematus Aquilegiae,** *Voll.* Nach Dr. S. C. Snellen von Vollenhoven (Teydschrift voor Entomologie, 1866, I. Deel, 5. Aflevering, Taf. 9) lebt die Larve in Gelderland Anfangs Mai auf Aquilegia vulgaris *L.* Sie hat 20 Füsse, der Kopf ist nach der letzten Häutung glänzend, bräunlichgrün, die Augen von schwarzem Hof umgeben; der Scheitel mit kurzen Börstchen besetzt. Das Colorit ist oben hellgrün, unten blässer. Die nackte Haut zeigt zahlreiche Querrunzeln und ist auf jedem Segment mit 2 Reihen äusserst kleiner dunkelgrüner Dörnchen besetzt. — Die Verpuppung begann schon in der letzten Hälfte des Mai, die Wespen erschienen Anfangs Juni. — Ich fand die Raupen der Sommergeneration Ende September und Anfangs October in verschiedener Grösse auf derselben Pflanze am Bahnhofe in Maestricht und im Brühler Park. Die jüngern frassen im Zimmer bei reichlichem Futter noch 12—14 Tage fort, worauf sie sich in die Erde verkrochen und verpuppten. Schon im nächsten Februar erhielt ich die ersten Wespen, welche im Freien erst gegen Ende April erscheinen mögen. — Die Raupen benagen den Blattrand, an dem sie meist gesellig sitzen.

d. Mücken.

7. **Phytomyza Aquilegiae,** *Hardy.* — ? **Phyt. albiceps,** *Meig.* — ? **minuscula,** *Gour.* — ? **ancholiae,** *Rob. Desv.* Die Larve minirt nach eigener Beobachtung im Juni die Blätter von Aquilegia vulgaris. Sie macht anfangs weisse, oberseitige, geschlängelte Gänge und zuletzt grosse unregelmässige Flecke, die sie zur Zeit der Reife verlässt und sich zur Verwandlung in die Erde begibt.

f. Schnabelkerfe.

8. **Hyalopterus (Aphis) Aquilegiae,** *Koch.* Diese Blattlaus findet sich im Mai vereinzelt auf der Unterseite der Blätter des Akelei. Im Juni erscheinen Larven und geflügelte Mütter in grösserer Zahl. Letztere sind gelbgrün; der Kopf, die Beulen des Brustrückens und Querstreifen auf den letzten Hinterleibsringen schwarz. Honigröhrchen kurz und wie das längere Afterstielchen gelb. — Ich fand diese Pflanzenlaus 1866 bei Maestricht noch Ende September in grosser Menge in flügellosem Stande.

16. Gattung. Rittersporn. Delphinium.

b. Falter.

1. **Charicles Delphinii,** *L.* Ist nach G. Koch in Frankfurt a. M. ein Zugvogel, der, dem südlichen Frankreich angehörend, nur bei anhaltend warmen Sommern sich bis zum Main und nach Hering selbst noch nördlicher verirrt und alsdann die Raupe im Juli oder August auf dem Feld-Rittersporn (Delphinium consolida) zurücklässt, deren Samen und Blätter verzehrend. Der schöne Falter erscheint im Mai und Juni.

Digitized by Google

2. **Dianthoecia Echii,** *Brkh.* Raupe nach Treitschke im September und Oktober an Silene otites, nach O. Wilde im Juli auch an Echium vulgare und Delphinium consolida, nach Dr. Rössler noch an Gypsophila fastigiata. Der Falter in Oesterreich und Ungarn, und auch dort nicht häufig. Herr Brahm fand ihn (wohl die Raupe!) bei Mainz im August und September unter den Blättern des Natterkopfs (Echium vulgare).

Delph. consolida.

3. **Mamestra Pisi,** *Hb.* (Siehe Trifolium.)

4. **M. cappa,** *Hb.* Herr Dahl entdeckte die Raupe in Dalmatien im Juni an Delphinium Staphisagria, welche Pflanze auch schon in Istrien auftritt. Der Falter erscheint daselbst im März und April.

5. **Amphipyra tragopoginis,** *L.* fliegt in den Frühlingsmonaten; die Raupe nährt sich im Mai und Juni auf dem Bocksbart (Tragopogon pratensis), Spinat (Spinacea oleracea), der Kratzdistel (Cirsium arvense), dem Ampfer (Rumex), dem Rittersporn und auf Peucedanum Oreoselinum.

6. **Hydroecia umbra,** *Hfn.* — **marginata,** *F.* (S. Ononis.)

d. Fliegen.

7. **Agromyza maura,** *Mg. Zett.* Die Larve minirt, nach v. Frauenfeld, in den Blättern von Delphinium Staphysagria (in Dalmatien).

17. Gattung. Aconitum. Eisenhut, Sturmhut.

a. Käfer.

Aconitum Napellus.

1. **Haltica (Crepidodera) alpicola,** *Ulr.* Dieser kleine Käfer benagt die Blätter des Eisenhuts. Er ist von F. Schmidt aus Laibach in den Krainer Alpen auf dieser Pflanze entdeckt worden. (Jahresb. des Vereins des Krain. Landes-Museums, p. 29.)

2. **Haltica cyanescens,** *Duft.* lebt im deutschen Hochlande auf Aconitum Napellus und Veratrum album.

b. Falter.

3. **Arctia Caja,** *L.* (Siehe Rubus).

4. **Amphipyra tragopoginis,** *L.* (Siehe Delphinium.)

5. **Plusia illustris,** *Fb.* Die Raupe wurde in der Schweiz und im südlichen Deutschland auf dem Wolfs-Sturmhut (Acon. Lycoctonum) gefunden.

Digitized by Google

6. **Plusia moneta,** *Fb.* Die Raupe soll im Mai und Juni auf dem blauen und gelben Sturmhut (Aconitum Napellus et Lycoctonum) gefunden werden. Im Mai, wo sie noch klein ist, hält sie sich an den jüngern Trieben auf, später greift sie auch die untern, ältern Blätter an. Die Verwandlung erfolgt im Juli zwischen zusammengezogenen Blättern der Nahrungspflanze. Der Falter entwickelt sich im Sommer.

d. Mücken.

7. **Phytomyza nigricornis,** *Meig.* Die Larve dieser kleinen Fliege minirt, nach Dr. Scholz, in den Blättern des Sturmhuts. Die Minen befinden sich gewöhnlich in den Blattzipfeln, wo sie schon aus einiger Entfernung als braune Fleken dem Blicke erscheinen.

f. Schnabelkerfe.

8. **Aphis Napelli,** *Schk.* Paula Schranck fand diese Blattlaus in zahlreichen Gesellschaften an den Blättern von Aconitum Napellus.

18. Gattung. Christofskraut. Actaea.

b. Falter.

1. **Lobophora appensata,** *Eversm.* Herr C. F. Hofmann fand die Raupe im Juli bei Regensburg auf Actaea spicata zwischen Gesträuch. Die junge Raupe bohrt sich in die unreifen Früchte ein, verlässt dieselben aber bald und greift nun die Blätter an, die sie in der Nähe des Blattstieles durchlöchert. Ihr Aufenthalt ist in einem Gespinnste, das sie weitläufig zwischen Blättern, Blüthen und Früchten anlegt. Ende Juli und Anfangs August begibt sie sich behufs ihrer Verwandlung an die Erde, wo sie sich in einem Erdcocon verpuppt. Der Falter erscheint im Zimmer im April oder Mai (Wien. entom. Monatscrift Bd. VIII. Nr. 1.)

Actaea spicata.

2. **Eupithecia argillacearia,** *HSch.* Die Raupe bei Regensburg Mitte Juli in den Beeren des Christofskrautes und nährt sich wie die Vorige von den unreifen Früchten. Nach ihrer Vollwüchsigkeit verlässt sie ihre Wohnung und verpuppt sich darauf in einem Sandcocon. Der Falter entwickelt sich im nächsten Frühjahr, im Zimmer schon im März. (Wien entom. Monatschrift VIII. Nr. 11.)

3. **Eupith. actaeata,** *Speyer.* Die Raupe entdeckte Robert Grentzenburg bei Danzig im August auf Actaea spicata. Sie benagt die Blätter am Rande und in der Mitte, ist Ende August erwachsen und bereitet ein enges Gespinnst an der Erdoberfläche. Die Entwickelung des Falters erfolgt im März oder April folgenden Jahres (Stett. entom. Zeit. XXX. Jahrg. p. 395 bis 400).

Digitized by Google

19. Gattung. Wanzenkraut. Cimicifuga.

20. Gattung. Pfingstrose. Päonie. Paeonia.

b. Falter.

1. **Tortrix Klugiana,** *Fr. R.* Die Raupe, deren Beschreibung Fr. Schmidt in Laibach in Fr. v. Roeslerstamm's Beiträgen geliefert hat, wurde von Mann und Schmidt im April und Mai zwischen den zusammengesponnen Blatt- und Blüthenknospen von Paeonia officinalis entdeckt. Der Falter erschien im Juni.

Paeonia officinalis.

2. **Hepialus hectus,** *H.* Nach G. Koch lebt die Raupe an den Wurzeln der Primeln und verschiedener Gräser. Herr Mühlig vollendete die Zucht mit Ampferwurzeln. Sie lebt am Tage an den Wurzeln dieser Pflanzen, macht von einem Wurzelstocke zum andern Gänge in der Erde, welche sie Nachts zu verlassen pflegt, um auch die grünen Stengel und Halme zu kosten, und kann dann mit der Laterne gefunden werden. Der Falter erscheint Mitte Mai und im Juli.

II. Familie. Sauerdorngewächse. Berberideae.

1. Gattung. Berberitze. Berberis.

b. Falter.

1. **Hadena thalassina,** *Brkh.* Die Raupe kommt nach G. Koch im August und September erwachsen auf Spartium, nach Dahl u. A. auf Birken und Berberitzen vor. Die Verwandlung geht in der Erde unter der Nahrungspflanze vor sich; der Falter der überwinterten Puppe im folgenden Mai und Juni.

2. **Hadena contigua,** *Fb.* Die Raupe dieser Eule soll nach Hübner auf Berberitzen, nach Treitschke an Genista germanica, pilosa, sagittalis und linctoria, Chenopodium bonus Henricus, Senecio Jacobaea, Vaccinium Myrtillus, nach G. Koch im September und October auf Ginsterarten, vorzüglich auf Spartium, nach Wilde auch auf Achillea, nach Dr. Rössler an Solidago Virgaurea und Rubus-Arten leben. Die Verwandlung geschieht in der Erde; der Falter erscheint im Mai allenthalben in Deutschland, jedoch nicht häufig.

3. **Rhizogramma petrorhiza,** *Brkh.* Die überwinternde Raupe nährt sich nach Treitschke auf dem Berberitzenstrauch und von mehreren niedrigen

Digitized by Google

Pflanzen, und erreicht Ende Mai ihre volle Grösse von fast 2 Zoll. Zur Verwandlung macht sie in der Erde eine geleimte Höhle, worin sie sich verpuppt. Der Falter entwickelt sich sehr ungleichmässig, vom Juli bis in den August.

4. **Orgyia selenitica**, *Esp.* (Vergl. Prunus, Erica.)

5. **Eupithecia exiguata**, *Hb.* Die Raupe dieses kleinen Spanners lebt nach Treitschke und O. Wilde im August und September auf dem Sauerdorn und verwandelt sich im Herbst zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Puppe überwintert und liefert den Falter im Mai, Juni.

6. **Cidaria Berberata**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Schwarz in zwei Varietäten auf der Berberitze. Mitte Juli ist sie zur Verwandlung reif, die zwischen zusammengezogenen und mit weisslichem Gewebe ausgekleideten Blättern stattfindet. Nach G. Koch's Angaben erscheint die Raupe in zwei Generationen, einer im Juni und einer im August; der Falter der Herbstgeneration fliegt im Mai, der der Sommergeneration im Juli.

7. **Acidalia certata**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Hübner und Koch im März und April, nach Speyer auch im Juni und Juli auf dem Sauerdorn. Der Falter erscheint zweimal, im Mai und dann im Juli.

8. **Exapate Gelatella**, *L.* Die Larve dieser Motte lebt nach Senator v. Heyden Anfangs Mai zwischen zusammengesponnenen Blättern auf Ulmen, Weissdorn, Schlehen, Himbeeren u. A. Sie zieht die Blätter kraus zusammen und macht sich röhrenförmige, zolllange Gänge von weissem Gewebe, das fest, hart und netzartig durchlöchert ist. In diesem Gewebe verpuppt sie sich in dem Zwinger. Der weitverbreitete Falter erscheint nach zwei- bis dreimonatlicher Puppenruhe oft schon im Spätherbst oder zu Anfang des Winters und nach Ueberwinterung noch im Februar und März.

9. **Doloploca punctulana**, *SV.* Raupe nach Dr. Rössler auch an Berberis vulgaris.

10. **Tortrix vulpisana**, *HS.* wurde von Major v. Reichlin aus Raupen erzogen, die Anfangs Mai in versponnenen Blättern an Cornus und Berberis lebten.

11. **Gelechia Pedisequella**, *Hb.* — **Gel. Mouffetella**, *Tr.* Nach v. Tischer lebt die Raupe im Mai in einem Gewebe zwischen zusammengezogenen Blättern der Zweigspitzen auf Lonicera Xylosteum und Periclymenum und Berberis vulgaris. Erwachsen ist sie schwarz, am Kopfe, der Nackenschild, die Brustbeine und die Afterklappe blaugrau; der Halsschild ist fein weiss gerandet, und die Seiten der zwei letzten Ringe führen einen weissen Längsstrich und oberwärts ein kurzes Querstrichelchen (Lienig, v. Tischer). Der Falter fliegt in Sachsen und Oesterreich Ende Juni und Anfangs Juli.

12. **Gelechia Scopulella**, *Hb.* Die Larve dieser Schabe lebt, nach v. Geyer in Augsburg, im Juni auf Berberis vulgaris, zwischen zwei zusammengezogenen Blättern, deren Innenseite sie benagt. Der Falter erscheint im Juni, Juli.

13. **Anchinia (Carposina) Berberidella**, *HS.*

14. **Hypsolophus quadrinellus**, *HS.*

Digitized by Google

c. Blattwespen.

15. **Hylotoma Berberidis,** *Schk.* Die Larve dieser Blattwespe lebt von Ende Mai bis halben Juni auf dem Sauerdorn, dessen Blätter sie verzehrt. Brischke traf die Larve bei Danzig in der ersten Hälfte des September 1858; ich selbst beobachtete sie um dieselbe Zeit bei Boppard in verschiedener Grösse, und in solcher Häufigkeit, dass die um den dortigen Bahnhof angepflanzten Berberitzenbüsche theils entblättert, theils durch Raupenfrass ganz verunstaltet dastanden. Noch im September gingen sie in die Erde zur Verwandlung und erschienen im nächsten Frühling als Wespe. Nach Nördlinger verpuppt sie sich in einem maschigen Cocon an der Erde. Die Wespe der zweiten Generation, aus überwinterten Puppen, entwickelt sich im Mai des nächsten Jahres, die aus Frühlingsraupen erscheinen im Juli.

16. **Hylotoma enodis,** *Klg.* (Siehe Rosa.) Die Raupe soll in Frankreich häufig die Berberitzensträucher ihres Blätterschmuckes berauben. — Sollte hier nicht ein Bestimmungsfehler obwalten? Erneuerte Züchtung und gründliche Vergleichung des erzielten vollkommenen Insektes wäre desshalb höchst erwünscht.

d. Mücken.

Berberis vulgaris.

17. **Lasioptera Berberina,** *Schrk.* Diese winzige Mücke soll nach Schranck's Beobachtung in kropfförmigen Auswüchsen leben. Dr. L. Kirchner sagt, dass diese Gallen vielkammerig, höckerig, rauh und von rothbrauner Farbe seien und an den Stengeln zwischen den Dornen sitzen. Die Mücke erscheint Mitte Mai. (Lotos, Jahrg. V. 1855).

18. **Trypeta Cerasi,** *L.* — **signata,** *Meig.* (Siehe Prunus.)

19. **Trypeta Meigenii,** *Loew.* Die Made dieser Bohrfliege lebt nach Justizrath Boie aus Kiel (der sie in seinen Angaben über die Lebensweise verschiedener Insekten in der Stett. entom. Zeit. als Trypeta alternata bestimmt hatte), in den Beeren der Berberis vulgaris. Dieselbe Beobachtung machten auch Dr. Dahlbom und Justizrath Staeger; letzterer fand die Larven häufig, doch in jeder Beere nur eine. Die Verwandlung geschieht in der Erde. Goureau erzielte neben 50 Exemplaren der Trypeta Meigenii auch 20 Stück der von ihm als neu aufgestellten Alysia-Art (Alysia ferrugator *Gour.*), den Schmarotzer der Fliege.

f. Schnabelkerfe.

20. **Aphis Berberidis,** *Kalt.* Diese gelbe Blattlaus findet sich nicht selten im August an kränkelnden Berberitzen-Büschen, gesellig unter den Blättern der gemeinen und auch verschiedener cultivirter Sauerdornarten. Die Blätter behalten zwar ihre gewöhnliche Form, bleichen und entfärben

Digitized by Google

sich aber bald und fallen vor der Zeit ab. (Kalt. Monogr. der Pflanzenläuse p. 95).

21. **Psylla?** Ritter v. Frauenfeld fand wiederholt im Spätsommer auf der Unterseite der Blätter des Sauerdorns eine Psylla-Larve, die durch ihr Saugen daselbst eine Vertiefung verursacht, welche auf der Oberseite sehr auffallend bemerkbar wird. Sie zeigen sich hier als nadelknopfgrosse Pusteln von lichterer Farbe, oft zu 30—40 auf einem Blatte. Die Erziehung soll eine schwierige sein. (Verhandl. des zool.-bot. Vereins. 1866, p. 979.)

22. **Lecanium Berberidis**, *Schrk.*, eine kleine Schildlaus, die nach P. Schranck an den Blättern der Berberis vulgaris saugt. Die grössere Mehrzahl der Arten dieser, den Gewächsen so lästigen Rhinchoten-Gattung sitzt an den (ein- und zweijährigen) Zweigen ihrer Nahrungspflanze. G. v. Frauenfeld fand diese Schildlaus an den holzigen Zweigen des Sauerdorn.

III. Familie. Seerosengewächse. Nymphaeaceae.

1. Gattung. Seerose, Wasserrose. Nymphaea.

2. Gattung. Nixblume, Teichrose. Nuphar.

a. Käfer.

1. **Galeruca Nymphaeae**, *L.* (Siehe Comarum.)

2. **Donacia crassipes**, *F.* lebt nach Gyllenhal, Dr. Suffrian, Lehrer Letzner und eigener Beobachtung auf den grossen Blättern der Seerose und der Nixblume, nach Dr. Rosenhauer auch an Typha latifolia.

3. **Donacia Menyanthidis**, *F.* In hiesiger Gegend häufig auf den Blättern der Seerose.

b. Falter.

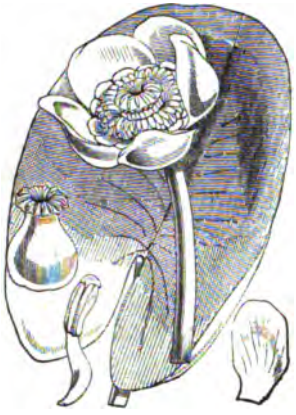
4. **Nymphula potamogalis**, *L.* — **N. nymphaealis**, *SV.* Die Raupe lebt nach Réaumur auf Nymphaea alba und Nuphar lutea, vorzüglich aber auf Potamogeton natans unter einem elliptischen, auf der obern Blattfläche angeleimten Blattstücke. Ich fand sie im September und October theils auf der Ober-, theils an der Unterseite der Blätter, deren elliptisch ausgebuchtete Ränder ihre Gegenwart sehr bald verriethen. Der Falter erscheint im nächsten Mai und Juni.

5. **Nymphula nymphaealis**, *L.* Die Raupe führt nach Linné auf Lemna eine ähnliche Lebensweise wie die Vorige und wird gewiss auch noch auf andern Wasserpflanzen leben. Fliegt in hiesiger Gegend nur da häufig, wo Nymphaea alba in Menge, Lemna aber gar nicht vorkommt.

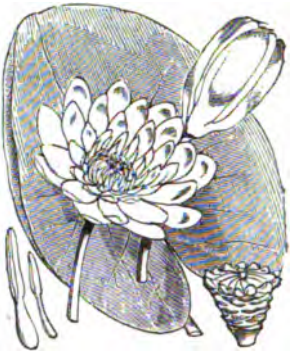
Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

6. **Aphis Nymphaeae**, *L.* lebt in zahlreichen Gesellschaften an verschiedenen Wasserpflanzen, als: Hydrocharis, Hydrocotyle, Nuphar luteum,



Nuphar luteum.



Nymphaea alba.

Nymphaea alba, Alisma plantago, Butomus und Potamogeton, deren eingerollte junge Blätter, Blüthen und Blüthenstiele sie ansaugen.

IV. Familie. Mohngewächse. Papaveraceae.

1. Gattung. Mohn, Klatschrose. Papaver.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus macula-alba,** *Hbst.* Der Käfer wird auf allen deutschen Mohnarten gefunden. Der weibliche Käfer legt seine Eier (nach Klingelhöffer) an die Fruchtkapseln des Feldmohn und Gartenmohn (Papaver somniferum), von deren jungen Samen sich die Larven ernähren. Es finden sich oft 6—7 Larven in einem Fruchtknoten, die zur Verwandlung ihre Wohnung verlassen und sich in die Erde begeben. Die Entwickelung des Käfers findet im nächsten Frühlinge statt. (Stett. entom. Zeit. 1843. p. 88.)

2. **Ceutorhynchus albovittatus,** *Germ.* und

3. **Ceutorhynchus abbreviatus,** *Fb.* werden bei Wien häufig auf dem Feldmohn gefunden. Die Larven dürften in den Kapseln desselben zu finden sein.

Digitized by Google

b. Falter.

4. **Mamestra Brassicae,** *L.* Der Falter fliegt im Mai und Juni und wie seine meisten Verwandten des Nachts. Die jungen Räupchen benagen die Oberhaut der Blätter; älter und stärker geworden, fressen sie Löcher hinein und graben sich fressend immer tiefer in das Herz der Pflanze, besonders an dem Wirsing und weissen Kopfkohl, an denen ihr Frass sehr merklich und lästig auftritt. In ihren Gängen häuft sich der ekelhafte Unrath an, so dass, wenn sich mehrere Raupen in einem und demselben Kopfe zusammenfinden, derselbe ausgehöhlt wird und bei nasser Witterung leicht in Fäulniss geräth.

Die Raupe der Kohleule zieht die verschiedenen Kohlarten allen übrigen Gartengewächsen vor, doch wurde sie auch schon an Salat und Ampfer angetroffen. Sie findet sich nach Nördlinger von August bis October, nach Bouché von Juli bis September. Zur Verpuppung begibt sie sich in die Erde und verwandelt sich nach 14 Tagen in eine hellbraune Puppe, welche nach Ueberwinterung im Mai den gemeinen Schmetterling liefert.

Papaver somniferum.

5. **Sciaphila Wahlbomiana,** *Hb.* Die Raupe dieses gemeinen Wicklers wohnt im Mai und Juni zwischen zusammengezogenen Gipfelblättern mancherlei Krautgewächse als: Veronica Beccabunga, Lamium, Plantago, Papaver Rhoeas, Carduus, Lysimachia vulgaris. Ich finde sie häufig im Juni in dem Blüthenboden der Wucher- oder grossen Gänseblume, deren Randblümchen sie über sich deckt und festspinnt. Der Falter entwickelt sich Ende Juni oder im Juli.

c. Wespen.

6. **Cynips (Aylax) minor,** *Hrt.* Die Larven leben nach Hartig, Dr. A. Förster und eigener Beobachtung in Samengehäus-Gallen des Feldmohn (Papaver Rhoeas).

7. **Cynips (Aylax) Rhoeados,** *M.—Kl.* (Ob verschieden von der vorigen?) Die Larve lebt in harten, vielkammerigen Gallen, die sie in den Samenkapseln des Feldmohn erzeugen. College Dr. A. Förster erzog als Feinde und Schmarotzer der Gallwespe: Pezomachus Papaveris *Frst.*, Raptrocnemis Papaveris *Frst.*, Pteromalus Papaveris, *Frst.* und Camtoptera Papaveris *Frst.*

d. Fliegen.

8. **Phytomiza albiceps,** *Meig.* Die Larve von dieser gemeinen Fliege minirt im Juni auch die Blätter der rothen Kornblume (Papaver Rhoeas) und

Digitized by Google

verpuppt sich am Ende des geschlängelten schmalen Ganges an der untern Blattfläche. Die Fliege entwickelte sich in meinem Zimmer Anfangs Juli.

9. **Cecidomyia papaveris,** *Winn.* und

10. **Cecidomyia callida,** *Winn.* deformiren im Larvenstande die Samenkapseln des Feldmohn, Papaver Rhoeas et dubium. Die Larven erzeugen durch ihr Saugen eine starke Verdickung der Fachwände, so dass die Samenfächer nach und nach enger und ganz unkenntlich werden. Es finden sich gewöhnlich beide Mückenarten in derselben Frucht zusammen, die sich auch darin verpuppen; College Dr. A. Förster erzog ausser der Mücke auch mehrere Schmarotzer der Larven (Linnaea entom. Band VIII. pag. 229). Aus der überwiegenden Anzahl von Cecidom. papaveris in jeder Galle sollte man zu schliessen geneigt sein, dass C. callida *W.* nur Inquiline, C. papaveris aber Urheberin der Deformation sei. A. Laboulbènes liefert in den Annal. de la soc. Entom. de France 1857, p. 565 eine ausführliche Beschreibung der Letztern in allen Ständen.

f. Schnabelkerfe.

11. **Aphis papaveris,** *Fb.* (Siehe Vicia).

2. Gattung. Schölkraut, Goldwurz. Chelidonium.

b. Falter.

1. **Polia flavicincta,** *SV.* Die Raupe überwintert und wird im Frühling bis zum Juli an verschiedenen Krautpflanzen, als: Ampfer, Beifuss, Schölkraut, Kreuzkraut u. A. gefunden. Sie verwandelt sich in der Erde und liefert den Falter im August oder September.

Chelidonium majus.

2. **Euplexia lucipara,** *L.* (Siehe Melilotus.)

3. **Tortrix consimilana,** *Hb.* — **semialbana,** *Guen.* Die Raupe soll nach Dr. Breyer aus Bruxelles in gerollten Blatttheilen von Chelidonium majus leben.

f. Schnabelkerfe.

4. **Aleurodes Chelidonii,** *Latr.* — **proletella,** *L.*, ein winziges vierflügeliges, weissbestäubtes Insekt, das sich im Sommer unter den Blättern des Schölkrautts in kleinen Gesellschaften findet. Daselbst legt sie auch ihre gelblichen, mit weissem Duft bedeckten Eierchen. Die ausschlüpfenden Lärvchen saugen sich, wie das vollkommene Insekt, an der untern Blattfläche fest, verursachen aber keine Deformation am Blatte.

5. **Aphis Chelidonii,** *Kalt.*, eine gelblich-lauchgrüne, etwas weisslich

Digitized by Google

bestäubte Blattlaus, welche von August bis October gesellig an den Blüthenstielen des Schölkrauts saugt. (Vergl. Brassica.)

3. Gattung. Hörnermohn. Glaucium.

V. Familie. Erdrauchgewächse Fumariaceae.

1. Gattung. Erdrauch. Fumaria.

2. Gattung. Lerchensporn. Corydalis.

Corydalis bulbosa.

b. Falter.

1. **Doritis mnemosyne,** *L.* Die Raupe lebt im April und Mai am knolligen Lerchensporn (Corydalis bulbosa *L.* — C. solida *Sm.*), am Tage an der Erde zwischen Laub verborgen, woselbst sie sich Mitte Mai in einem dichten Gespinnst verwandelt.

VI. Familie. Kreuzblümler. Cruciferae.

1. Gattung. Levkoye. Mathiola.

2. Gattung. Goldlack. Cheiranthus Cheiri.

Cheiranthus Cheiri.

a. Käfer.

1. **Baridius picinus,** *Germ.* Die Larven leben in Rapsstengeln und in denen von Cheiranthus Cheiri. Die weissen Maden finden sich gewöhnlich gesellschaftlich, graben Gänge im Marke der Nahrungspflanze und verwandeln sich darin ohne Cocon zum Käfer.

b. Falter.

2. **Agrotis pronuba,** *L. Hb.* Die überwinterte Raupe findet sich im April und Mai

Digitized by Google

auf Goldlack, Kohl, Veilchen, Ampfer, Levkoyen und andern Krautgewächsen. Bei Tage liegt sie verborgen und frisst des Nachts. Die Verwandlung geht in der Erde in einer zerbrechlichen, leicht geleimten Erdhülse vor sich; der Falter erscheint im Juni und Juli und schwärmt Nachts gern um Kleeblumen.

3. **Brotolomia meticulosa,** *L. Hb.* (Vergl. Rubus).

4. **Plutella cruciferarum,** *Zell.* Die Raupe dieser gemeinen Schabe ist polyphag und nährt sich am liebsten auf Cruciferen. Ich erzog den Falter aus Raupen, welche in den Blüthen von Diplotaxis tenuifolia lebten; ein anderes Mal fand ich die Räupchen zwischen den Käschen des Blumenkohls. Mr. Focillon traf die grüne Larve in den Schoten des Rübenkohls, worin sie sich bis zur Verwandlung von deren Samen nährt; zuletzt nagt sie eine der Klappen durch und verpuppt sich in einem lockern Gewebe, woraus nach 14tägiger Puppenruhe der Falter hervorgeht. Hr. Kawall, dem die Raupen den Blumen- und Kopfkohl zerstört hatten, erhielt auch den schmarotzenden Feind dieser Motte (den Campoplex majalis *Grv.*).

5. **Plutella porrectella,** *SV.* (Tin. **hesperidella** *Hb.*). Die Raupe lebt nach De Geer und eigener Beobachtung im März, April und Mai auf Hesperis matronalis, nach Linné auf verschiedenen Cruciferen, nach Mühlig auf Goldlack. Sie hält sich in Gesellschaft zwischen den zusammengesponnenen Herzblättern junger Pflanzen auf, die sie nicht selten ganz zerstören. Die Verwandlung erfolgt in ihrem Gespinnst oder an der Unterseite eines Blattes in einem seidenartigen, netzförmigen Gespinnst. Ich erhielt die Schabe Ende April und im Mai aus Frühlingsraupen; im Freien fing ich sie häufig noch im Juli, wahrscheinlich von der zweiten Generation.

Barbarea vulgaris.

3. Gattung. Barbenhederich, Winterkresse. Barbarea.

d. Fliegen.

1. **Cecidomyia Sisymbrii,** *Schk.* Die gelbe Made lebt im Mai und Juni in den Blüthen von Barbarea vulgaris, deren Fruchtknoten und Antheren durch ihr Saugen so stark anschwellen, dass die von ihnen bewohnten Blüthen eine gallenartige Deformation erleiden. Aehnliche Missbildungen erzeugen sie vom Juni bis October auf Sisymbrium sylvestre. Die Verwandlung geht in der Wohnung selbst vor sich, so dass sie erst von der ausgebildeten Mücke verlassen wird.

4. Gattung. Brunnenkresse. Nasturtium.

a. Käfer.

1. **Haltica (Phyllotreta) nemorum,** *L.* Die gelbe Larve minirt die Blätter der Hirtentasche (Capsella bursa pastoris), häufiger jedoch die Blätter junger Rüben (Brassica Rapa), oft ganze Gartenbeete verheerend und nicht selten zu 5 bis 8

Digitized by Google

in einem Blatte lebend; ich traf sie auch in Sinapis arvensis und alba. Zur Verwandlung verlässt die Larve ihre weisse oberseitige Mine und geht in die Erde. Die Entwickelung des Käfers (Erdflohs) erfolgte im Juli.

Larve: 6füssig, orangengelb, 1½ Linie lang, Kopf schwarz, schmäler als der Halsring. Fühler kegelförmig, kürzer als die Kiefertaster. Auf dem Halsring ein breiter, brauner, schildförmiger Fleck, auf dem zweiten und dritten Brustringe befinden sich 8 braune Schwielchen, von denen die äussern seitlichen halbmondförmig, das zweite und fünfte rundlich und grösser sind, die vier inneren stehen genähert, paarweise hinter einander. Auf jedem Leibesringe sind viele punktförmige braune Schwielen in 3 Querreihen geordnet, wovon die hintere Reihe 6 — deren 2 mittlere allemal sehr genähert stehen — enthält, die mittlere Reihe nur 2 und die vordere 6 Wärzchen zählt. Der Afterring oben mit schwarzbraunem Schildchen; der einziehbare Haftfuss gelb. Jedes Bauchsegment ist mit zwei Querreihen brauner Fleckchen versehen (in der vordern Reihe stehen nur 2, in der hintern 6 solcher Flecke). Brustfüsse schwarz.

Nasturtium officinalis.

2. **Haltica vittata,** *Rdt.* und

3. **Haltica excisa,** *Rdt.* leben nach Foudras auf Nasturtium amphibium.

4. **Poophagus Nasturtii,** *Pk.* Dieser kleine Rüsselkäfer wurde von Dir. Suffrian und Lehrer Cornelius bei Dortmund, von Lehrer Mink auch bei Crefeld auf der gebräuchlichen Brunnenkresse (Nast. officinale) gefunden,

5. **Poophagus Sisymbrii.** *F.* Dieser Käfer lebt nach Panzer und Gyllenhall auf Sisymbrium amphibium, nach Lehrer Mink bei Crefeld auch auf Nasturtium officinale.

Nasturtium amphibium.

6. **Haltica Rapa,** *Ill.* — **Psilliodes Napi,** Ent. H. Mr. Goureau fand die Larve im Juni im Stengelmark der Brunnenkresse, oft zu 2 und mehr in einem Stengel unter einander, Anfangs Juli erwachsen, verlässt sie ihre Wohnung und begibt sich in die Erde, woraus nach wenigen Tagen der Käfer hervorgeht. (Ann. d. l. soc. ent. de France; 1864 p. 668.)

d. Fliegen.

7. **Cecidomyia Sisymbrii,** *Schk.* (Siehe Barbarea.)

Digitized by Google

5. Gattung. Gänsekresse. Arabis.
6. Gattung. Schaumkraut. Cardamine.

a. Käfer.

1. **Haltica (Phyllotreta) flexuosa,** *Ill.* Dieser schöne Erdfloh wird im Frühling auf verschiedenen Kreuzblüthlern angetroffen. Ich fand ihn in hiesiger Gegend fast ausschliesslich an schattigen nassen Waldstellen auf Cardamine amara. Die durchlöcherten, zerfressenen Blätter verrathen bald seine Gegenwart. Cochlearia armoracia scheint er auch nicht zu verschmähen, da ich ihn schon wiederholt daran beobachtete.

2. **Phaedon Betulae,** *L.* — **Ph. Cochleariae,** *Fb.* wurde von Gyllenhall und mir auf Veronica beccabunga gefunden; häufiger traf ich denselben im Frühling an nassen Waldstellen auf Cardamine amara an. Die Larve entdeckte ich gleichzeitig mit denen von Helodes beccabunga *Hellw.* an dem Quellen-Ehrenpreis, deren Blätter sie auf der Unterseite benagt. Die Verwandlung geht in der Erde ohne Gespinnst vor sich; die Puppenruhe währt nur 14 Tage. Hr. Cornelius beobachtete zwei Generationen der Larve, die Frühlingslarven fand er im Mai, Juni, die zweite Generation im September. (Stett. ent. Zeit., 1863 p. 123.)

Cardamine pratensis.

b. Falter.

3. **Pontia Cardamines,** *L.* Die Raupe dieses gemeinen Tagfalters nährt sich von den Blättern verschiedener Cruciferen, als: Alliaria officinalis, Cardamine impatiens, Turritis glabra, Brassica campestris u. a.

4. **Pontia Brassicae,** *L.* Die Raupe lebt im Sommer und Herbst auf allen Arten von Kohl, Rettig, Meerrettig, Senf, Kresse, Kapuzinerkresse und Levkoyen. Die Eier werden von dem Schmetterling in Klümpchen auf die untere Blattfläche gelegt. Durch ihre oft zahllose Menge wird die Raupe sehr schädlich. Indessen hat sie auch zahlreiche grössere und kleinere Feinde, namentlich unter den Schlupfwespen und Fliegen, welche weit mehr derselben tödten, als durch Menschenhände dem Tode überliefert werden.

f. Schnabelkerfe.

5. **Cimex festiva,** *L.* und

6. **Cimex ornata,** *Fb.* Beide Wanzen saugen im Frühlinge, oft in Mehrzahl, die zarten Stengeltheile und Blätter der Cardamine amara und Card. pratensis an.

7. Gattung. Zahnwurz. Dentaria.

b. Falter.

1. **Tortrix Steineriana,** *SV.* Von Ernst Hofmann auf Dent. enneaphyllos gefunden. (Vergl. Sanicula.)

Digitized by Google

8. Gattung. Nachtviole, Matronale. Hesperis.

b. Falter.

Hesperis matronalis.

1. **Pontia Rapae**, *L.* Rübenweissling. Nahrungspflanze und Lebensweise dieselbe, wie bei Pont. Brassicae. (Vergl. Cardamine 4.)

2. **Pontia Cardamines**, *L.* Kressenfalter. Aurorafalter. (Siehe Cardamine.)

3. **Argynnis paphia**, *Gml.* Der Silberstrich. (Vergl. Rubus.)

4. **Spilosoma lubricipeda**, *Hb.* (Siehe Rubus.)

5. **Plutella porrectella**, *SV.* (Siehe Cheiranthus.

9. Gattung. Rauke. Sisymbrium.

a. Käfer.

1. **Colaphus Sophiae**, *Schtl.* lebt nach Panzer auf Sisymbrium Sophia, doch gewiss auch noch auf andern Cruciferen, da der Käfer hier nur zwischen dem Getreide auf Aeckern gefunden wird, Sophia aber unsrer Gegend gänzlich fehlt.

2. **Poophagus Nasturtii**, *Pk.* und

3. **Poophagus Sisymbrii**, *Fb.* (Vergl. Nasturtium.)

b. Falter.

Sisymbria officinale.

4. **Pontia Daplidice**, *L.* (Vergl. Brassica.)

5. **Botys margaritalis**, *Hb.* (Siehe ebend.)

6. **Botys Sophialis**, *Hb.* (Vergl. Rubia, Lysimachia.)

7. **Lithostege griseata**, *SV.* Die Raupe lebt im Juni und Juli auf Sisymbrium Sophia und frisst vorzugsweise die grünen Samenschoten (Wilde).

8. **Cerostoma Sisymbrella**, *SV.* — **vitella**, *L.* Nach dem Wiener Verzeichniss soll die Raupe auf Sisymbrium Sophia in den zusammengezogenen Blättern leben.

Sisymbrium Sophia.

f. Schnabelkerfe.

9. **Aphis Nasturtii**, *Kalt.* (Siehe Alliaria.)

Digitized by Google

10. Gattung. Lauchhederich, Läuchel. Alliaria.

b. Falter.

1. **Pontia Cardamines**, *L.* (Siehe Cardamine.)

2. **Pontia Napi**, *L.* Repsfalter. Die Raupe lebt im Sommer einsam auf Kohl, Reps, Wau (Reseda lutea, luteola et odorata), Thurmkraut (Turritis glabra), Alliaria officinalis. Der Falter erscheint nach 14tägiger Puppenruhe; Spätlinge überwintern.

3. **Arctia caja**, *L.* (Vergl. Rubus,)

4. **Botys forficalis**, *L.* Die grüne Raupe lebt an den grossen wurzelständigen Blättern, die sie unterseits anfrisst, durchlöchert, auch wohl bis auf die Mittelrippe verzehrt, ferner an Cochlearia, Brassica, wird nach Bouché in Gärten als schädliche Raupe auf Wirsing gefunden, dessen Blätter sie durchlöchert. Man findet sie im Mai und Juni, dann wieder von August bis October. Sie geht zur Verwandlung in die Erde und liefert den Falter (aus überwinterten Puppen) im Mai (nach Bouché), nach eigener Beobachtung im August (aus Frühlingsraupen).

Alliaria officinalis.

5. **Plutella cruciferarum**, *Zell.* — **Tinea Xylostella**, *SV.* (Siehe Cheiranthus.)

6. **Adela Frischella**, *Hb.* Dr. Rössler fand die Raupe im Mai an den Blüthen des Läuchels. Sie wohnt in einem Sacke, den sie mit sich herumträgt, und verbringt die schlimme Jahreszeit in Ruhe unter den Blättern.

f. Schnabelkerfe.

7. **Aphis Erysimi**, *Kalt.* Diese grüne Blattlaus lebt gesellig an den Stengelspitzen und jungen Blättern des Läuchel (Alliaria officinalis).

8. **Aphis Alliariae**, *Koch.* Diese Blattlaus wurde von Kreisforstrath Koch gegen Mitte Juni gefunden. Die Weibchen sitzen an der Rückseite des Blattes. Die geflügelten Töchter belagern die Stengelspitze, welche sie ansaugen. Das geflügelte Insekt ist grün; der Kopf, ein Querstrich über den Hals, die Thorax-Höcker, Querlinien auf dem Hinterleib und die Röhren schwarz. Die schwarzen Fühlerglieder sind am Grunde weisslich. (Koch, die Pflzl. Heft 7. p. 177.) Derselbe Entomologe führt in seinem Werke unter gleichem Namen eine braune Blattlaus auf, welche ausser Läuchel auch Sonchus oleraceus und Lactuca sativa zu Nahrungspflanzen haben soll. Diese ist aber die Linnéische Aphis Sonchi, welche ich bereits früher als solche in meiner Monogr. der Familie d. Pflanzenläuse p. 28 beschrieben habe.

Digitized by Google

11. Gattung. Braye. Braya.

12. Gattung. Schotensenf. Erysimum.

13. Gattung. Kohl, Rübe, Raps. Brassica. (Senf. Sinapis.)

a. Käfer.

1. **Haltica (Psylliodes) chrysocephala,** Ent. H. Dieser schädliche Erdfloh lebt nach Gyllenhall auf Rettigen (Raphanus sativus), nach Panzer und Hellwig auf Raps (Brassica napus), nach Kunze (Isis 1837 p. 526) in den Stengeln des Rapses. Zur Zeit der Rapsblüthe kann man ihn in hiesiger Gegend in Menge von den Blüthen ablesen und noch reichlicher käschern. Er scheint sich von den zarten Blüthenorganen zu nähren und kann bei grosser Vermehrung der Oelsaat dadurch nachtheilig werden. Ueber die frühern Stände vergleiche: Taschenberg, gekrönte Preisschrift 1865 p. 69.

2. **Haltica nemorum,** *L.* (Siehe Nasturtium.)

3. **Meligethes aeneus,** *Fb.* Heeger veröffentlicht im XIV. Bande der Sitzungsberichte der Wiener Akademie, die Naturgeschichte dieses sehr gemeinen und schädlichen Glanzkäfers. Die Eier werden in grosser Anzahl an die Fruchtknoten des Rapses und der Kohlrüben gelegt, so dass die Larven oft ganze Saaten verwüsten. Die grosse Menge des Käferchens, welches sich von dem Pollen und den Fructificationsf-Organen der Rapsblüthen nährt, richtet demnach noch nicht den grössten Schaden an, sondern die den Eiern entschlüpfenden Maden, welche die Hoffnung des Landmanns, die Samenernte, vereiteln. — Die Larve ist langgestreckt, gleichbreit, bräunlichgrau mit hornigem Kopf und zwei seitlichen hornigen Schildchen auf jedem Körpersegmente. Sie leben in den Schoten und häuten sich dreimal in Zwischenräumen von 8—12 Tagen. Ausgewachsen fallen sie zur Erde, machen sich daselbst ein leichtes Gehäuse, worin sie sich nach 10 Tagen verpuppen und 12 — 16 Tage später als Käfer hervorgehen. Es sollen 2 Generationen stattfinden.

4. **Balaninus Brassicae,** *Fb.* Ein winziger Rüsselkäfer, welcher nach Gyllenhall in den Blüthen von Kohlarten leben soll, von Andern auch auf den Blättern und an den Blumen-

Brassica tenuifolia.

Brassica alba.

Digitized by Google

kätzchen der Weiden (Salix) gefunden wurde. Hofgärtner Bouché erzog den Käfer aus Larven, die im Herbst in den Gallen an den Blattrippen der Dotterweide (Salix vitellina) wohnen. Die Entwickelung des Käfers erfolgt im nächsten Sommer. — Mr. Focillon erwähnt (in den „Comptes rendus") eines Rüsselkäfers, der in Frankreich der Rapsernte oft höchst verderblich werde. Derselbe bohre seinen sehr dünnen und gebogenen Rüssel durch die Schotenwände und nage Löcher in die jungen Samenkörner. Sei der so angegriffene Same noch nicht reif, so schlage er fehl; sei er reif, so büsse er einen bedeutenden Theil seines Inhalts, gewöhnlich auch den Keim ein. Aeusserlich bemerke man ausser einem kleinen Loche an der Schote keine andere Beschädigung. Eine noch grössere Verwüstung bewirke die Larve desselben. Sie ist weiss, fusslos, mit glänzend schwarzem Kopfe. Sie bewohnt das Innere der Schote, in welcher sie 3—4 Samenkörner verzehrt. Ihre Anwesenheit gibt sich durch eine schwärzliche Färbung der Schote kund. Zur Zeit der Verwandlung verlässt sie die bisherige Wohnung und begibt sich in die Erde. Mr. Focillon hält den Käfer für eine nov. sp. und hat ihm den Namen Grypidius brassicae gegeben.

5. **Baridius Lepidii**, *Germ.* Die Larven dieses Rüsslers bilden nach Heegers Beobachtung (Sitzungsb. d. Wien. Akad. Bd. XIV.) Gallen an den Stengeln des Kohls, worin sie sich auch verpuppen und zum Käfer entwickeln. Nach Redtenbacher sollen Käfer und Larve auch in den Strünken des Blumenkohls leben. Wahrscheinlich ist es derselbe Käfer, den ich im Sommer als Larve und vollkommenes Insekt in der Anschwellung eines Blüthenstengels des Gartenkohls in Vielzahl fand.

6. **Baridius chloris**, *Pz.* Apotheker Hornung und Lüben in Aschersleben erzogen den grünglänzenden Käfer häufig aus dem untern Theile der Rapsstengel (Brassica napus). Hr. Plieninger (Isis 1837 p. 525) fand die Larven in oberflächlichen Beulen der Rapswurzel. Der Centralverwalter der Fürst Colleredo'schen Güter aus Opotschno klagt über das massenhafte Auftreten dieser Larve im Stengel des Rapses, welche im Verein mit dem Frass von Meligethes aeneus, Ceutorhynchus sulcicollis und Agriotes segetis die sämmtlichen Oelsamen-Ernten daselbst in Frage stellen.

7. **Baridius cuprirostris**, *Schk.* Auch dieser Rüsselkäfer wurde von Märkel in Kohlrabenstrünken, von M. Bach im Stengel des Wirsings gefunden.

8. **Baridius chlorizans**, *Germ.* Dieser Käfer scheint eine ganz gleiche Lebensweise mit den vorigen zu führen. Dr. M. Bach fand ihn am Rhein bei Boppard in den Strünken des Rapses. Hr. Oberlieut. a. D. A. Angerer erhielt diesen Käfer mit dem folgenden aus dem Wurzelstock der Kohlraben.

9. **Baridius picinus**, *Germ.* (Siehe Cheiranthus.)

10. **Ceutorhynchus boraginis**, *Fb.* Dieser Rüsselkäfer wurde wiederholt auf Gemüsepflanzen, vorzüglich auf Rettigen und Kohlarten gefunden. Die ersten Stände mir unbekannt.

11. **Ceutorhynchus assimilis**, *Fb.* Der Käfer hält sich zwischen den Blüthentrauben und in den Blumen des Kohls und Rettigs auf. Mr. Goureau hat ihn wiederholt aus den Schoten verschiedener Kohlarten erzogen, deren Samen die Larve benagte. Zur Verwandlung geht sie in die Erde, woraus

Digitized by Google

Ende Juni und im Juli das vollkommene Insekt hervorgeht. (Ann. d. l. soc. Ent. d. France 1865, Bullet. p. II, III.) Nach v. Frauenfeld soll die Larve Gallen an Sinapis arvensis erzeugen, wie Ceutorh. sulcicollis an Brassica.

12. **Ceutorhynchus simplex,** *Schh.* Hr. Rector Lüben erzog diesen Käfer aus den märkischen Rüben (Brassica Rap. var.).

13. **Ceutorhynchus sulcicollis,** *Schh.* Mr. Guerin, Prof. Nördlinger und ich erzogen den Käfer häufig aus Larven, welche im Herbst und Winter in kugelrunden Knollen (Gallen) am Wurzelstock des Weiss- und Krausskohls leben. In Oesterreich klagt man, dass sie die Rapsfelder in ungeheurer Menge befallen, doch ohne der Ernte merklichen Eintrag zu thun. Die Galle ist einkammerig, bald nur erbsendick, bald von Flintenkugelgrösse, durch Verwachsung von 2—5 benachbarten Gallen nicht selten von der Grösse einer Wallnuss, beherbergt nur eine Larve, die Ende März oder im April durch eine gebohrte Oeffnung aus der Galle entschlüpft und sich in der Erde verpuppt. Der ausgebildete Käfer erscheint im August, bei Zimmerzucht früher. Hr. Haimhoffer erzog Taphaeus conformis *Wesm.*, Haliday und Winnertz Taphäus (Diospilus) oleraceus *Hal.* aus den Gallbewohnern als deren Schmarotzer.

b. Falter.

14. **Pontia Brassicae,** *L.* Kohlweissling. (Siehe Cardamine.)

15. **Pontia Rapae,** *L.* Rübenweissling. Die Raupe findet sich auf vielen Cruciferen und hat mit der vorigen dieselben Nahrungspflanzen gemein. Ihr Hauptfeind und Schmarotzer ist Microgaster glomeratus *Latr.*, der nicht selten wieder von Diplolepis Microgastri *Bché.* decimirt wird.

16. **Pontia Daplidice,** *L.* Resedafalter. Die Raupe lebt im Sommer und Herbst auf Reseda lutea, nach Freyer auf Turritis glabra und Erucastrum, nach Borkhausen an Raphanus Raphanistrum, Sisymbrium Sophia, nach Hübner auch auf Capsella bursa pastoris, deren Samen sie frisst. Dr. Zinken erzog die Varietät Bellidice aus einer Raupe, welche er im September auf Alyssum incanum fand. Der Falter entwickelt sich nach 14 Tagen oder erst im folgenden Frühling.

17. **Pontia Cardamines,** *L.* Aurorafalter, Kressenfalter.

18. **Pontia Napi,** *L.* Repsfalter. (Siehe Alliaria.)

19. **Agrotis segetis,** *L.* Die Raupe dieses Nachtfalters ist mehreren Culturgewächsen, namentlich auch den Getreidefeldern sehr schädlich; sie greift Nachts die Wurzeln, Stengel und Blätter des Weizens, Roggens und der Gerste an, wird in Mähren, Schlesien und (nach Hering) auch in Pommern oft den Rapsfeldern verderblich, nach G. Frauenfeld in Ungarn ebenso den Rüben, die sie Nachts angreift. Hr. Forstmeister Werneburg lernte sie auch als ein schädliches Forstinsekt kennen. Sie war in Menge in einem Fichtenkamp vorhanden und zerstörte die zweijährigen Pflanzen durch Abfressen der Wurzel fast sämmtlich. Am Tage ruht sie verborgen in der Erde und weicht so ihren Feinden leicht aus. Dennoch wissen winzige Schmarotzerwespen (Pteromalinen) sie auch in diesem Versteck zu finden. Ritt. v. Frauenfeld zählte in drei Puppen dieser Eule 158 kleine Schlupfwespen. Die über-

Digitized by Google

winterte Raupe verpuppt sich im Mai oder Juni in der Erde und erscheint nach 4 Wochen als Schmetterling.

20. **Plusia gamma**, *L.* (Vergl. Ononis, Trifolium.)

21. **Mamestra Brassicae**, *L. Hb.* (Siehe Papaver.)

22. **Mamestra Chenopodii**, *Hb.* Die Nahrung dieser Eulenraupe besteht (nach Treitschke) in Sellerie, Gänsefuss u. A. Die Verwandlung erfolgt in einer Erdhöhle; der Falter entwickelt sich im Mai oder Juni des folgenden Jahres und ist nirgends selten.

23. **Mamestra suasa**, *Hb.* (Siehe Melilotus, Trifolium.)

24. **Mamestra oleracea**, *Hb. L.* Gemüse-Eule. Die Raupe dieses Nachtfalters wird von Juli bis September an verschiedenen Garten- und wildwachsenden Pflanzen, als: Brassica oleracea, Lactuca sativa, scariola, Beta vulgaris, Polygonum hydropiper, persicaria, Atriplex, Asparagus u. A. gefunden. Sie verpuppt sich Anfangs September in der Erde und entwickelt sich im Mai, Juni nächsten Jahres.

25. **Tryphaena (Agrotis) pronuba**, *L. Hb.* (Siehe Cheiranthus.)

26. **Zerene fluctuata**, *Gn.* (Vergl. Prunus.)

27. **Botys margaritalis**, *Hb.* — **extimalis**, *Sc.* Rübsaatpfeifer. Nach G. Mendel lebt die Raupe dieser Pyralide in den Schoten verschiedener Cruciferen und hatte bei Brünn den Fruchtstand des Gartenrettigs (Raphanus sativus) fast ganz verwüstet. Die Schoten werden durchlöchert, die Samen und das markige Zellgewebe der Schote verschwinden. Zur Verwandlung begibt sich die Raupe auf die Erde, doch bringen einzelne auch als Puppe in den mit Gespinnst ausgekleideten Schoten zu. Die überwinterten Raupen verpuppten sich erst im April und schon nach 26 Tagen erschien der erste Falter. — Die Raupe nährt sich nach Hübner anderwärts auch von den Samen von Sisymbrium und Iberis. Als verheerend durch ihre grössere Menge wurde sie bis jetzt auf Kohlarten, besonders Brassica rapa, dem Rübsenkohl, beobachtet. Ich selbst fand die Raupe im August in Menge auf der Mauerrauke (Diplotaxis tenuifolia), deren Blüthen und junge Schoten sie einzeln oder gesellschaftlich unter weitläufigem Gespinnst verzehrten.

28. **Botys forficalis**, *Hb.* (Vergl. Alliaria.)

29. **Plutella xylostella**, *SV.* — **Cruciferarum**, *Zell.* (Siehe Cheiranthus.)

30. **Alucita mictodactyla**, *Bché.* Die Raupe dieser Federmotte lebt nach Hofgärtner Bouché im Juli von Kohlblättern und hält sich an der Unterseite derselben versteckt. Sie ist grünlich, behaart, mit einzelnen langen weissen Borsten dazwischen. Die Entwickelung des Falters erfolgt nach 3 Wochen (Stett. ent. Zeit. VIII. p. 163).

c. Wespen.

31. **Athalia spinarum**, *Fb.* — **centifoliae**, *Pz.* Die schwarze Afterraupe dieser Blattwespe wurde schon längst in England als sehr schädlich auf Rüben erkannt, während erst im Sommer des Jahres 1853 die Larven in Deutschland als Feinde der Rettige (v. Siebold) und Rüben (Winnertz), ferner in der Schweiz (Menzel) und Frankreich bekannt wurden. Nach Hartig und eigener Beobachtung sind die Wespen in Gärten und Feldern überall

Digitized by Google

häufig. — Ich fand die Raupe Ende October 1857 einzeln auf dem blühenden Ackersenf (Sinapis arvensis), dessen Blüthen sie vorzüglich nachstellte. Sie ist der Raupe von Athalia annulata *Fb.*, welche auf dem Quellen-Ehrenpreis lebt, sehr ähnlich, doch grösser und dicker als diese. Erwachsen misst sie 8 Linien, ist walzlich, querrunzelig, in der Brustgegend am dicksten, nach hinten kaum merklich verjüngt. Das Colorit ist ein sammtartiges, mattes Schwarzgrün, in den Seiten und am Bauche weisslich grün, die hellern Seiten durch eine dunkle Strieme der Länge nach getheilt. Der Kopf glänzend schwarz, klein, in den viel breitern Halsring zurückziehbar. Die 6 Brust- und 14 Bauchfüsse glänzend schwarz; von letztern sind die hintere Seite und Sohlengegend, sowie die vorstreckbaren Afterfüsse grünlich weiss. — In den sechsziger Jahren trat diese Raupe auch in hiesiger Gegend sehr verheerend auf und wurde dem Rübenbau höchst verderblich durch ihre Häufigkeit, indem sie ganze Rübenfelder ihres Krautes beraubten. Im Jahre 1865 traf ich sie Ende September in verschiedenen Altersstufen auf der Stoppelrübe, die sie anfangs löcherig zerfrassen, später vollständig skeletirten.

d. Fliegen.

32. **Sargus formosus,** *Scop.* Herr Lehrer Cornelius erzog diese schöne Fliege in grosser Anzahl aus Larven, welche während des Herbstes und Winters in den Rübenknollen (Brassica Rapa) lebten. Ende März fand er die meisten Rüben von den oft zahlreich darin wohnenden Maden bis auf die äusserste Schale aufgezehrt und in Mulm verwandelt. Die erste Fliege erschien Ende April, die noch übrigen Larven ruhten während des heissen Sommers in der Erde und kamen erst wieder hervor, als sie Futter witterten. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XXI. p. 203.)

33. **Tipula oleracea,** *L.* Die zolllange, walzenförmige, aschgraue Larve dieser grossen Mücke lebt, nach Bouché, an den Wurzeln der Kohlarten, soll aber nur an solche gehen, die durch andere Larven schon beschädigt oder gar in Moder und Fäulniss übergegangen sind. Ich selbst erzog verschiedene Tipularien, welche sämmtlich in dem von andern Larven zurückgelassenen Holzmoder und Koth lebten.

34. **Ocyptera Brassicaria,** *Fbr.* Die Larve dieser schlanken schönen Fliege lebt nach De Geer in den Wurzeln des Gartenkohls. — Wahrscheinlicher ist sie die Feindin wurzelzerstörender Maden und Raupen, wie ihre Gattungsverwandte (Ocyptera coccinea *Meig.*) die Feindin von Cimex grisea ist.

35. **Anthomyia guava,** *Meig.* Nach Bouché nährt sich die Larve in den Wurzeln der weissen Rübe (Brassica Rapa).

36. **Anthomyia scalaris,** *Fb.* Die Larve dieser gemeinen Fliege, welche sich jährlich aus den modernden Abfällen meiner Zuchtbehälter entwickelt, soll auch an den Kohlwurzeln, wahrscheinlich hier nur von den Ueberbleibseln des Raupenfrasses, leben.

37. **Anthomyia incisurata,** *Zett.* soll nach Zetterstedt eine ähnliche Lebensweise wie die vorige führen.

38. **Anthomyia trimaculata,** *Bché.* Die Larven finden sich, nach Hofgärtner Bouché, während des Sommers und Herbstes in Gesellschaft der Anthom. Brassicae an den Wurzeln verschiedener Kohlarten. — Larve 5‴

Digitized by Google

lang, Bauchringe schwarz murikat; das gerundete Aftersegment hat 2 kleine genäherte, kegelförmige Stigmatenträger. (Nat. I. 80.)

39. **Anthomyia canicularis,** *L.*, deren Larve, nach De Geer, in Kloaken lebt, soll nach Andern auch im Moder halb zerstörter Kohlwurzeln gefunden werden. Die Larve ist oval, platt, mit kleinen Anhängen, wie ästige Stacheln an den Seiten des Körpers. Puppe länglich, geringelt, auf dem Rücken mit zwei Reihen Wärzchen; an den Seiten hat jeder Ring eine Borste und am After stehen mehrere längere gekrümmte Borsten. (De Geer Ins. VI. 14. 5.)

40. **Anthomyia radicum,** *L.* Die vom Frühling bis in den Herbst überall sehr gemeine Fliege soll im Larvenstande (nach Zetterstedt, einer Angabe Bierkanders zufolge) die Wurzel von Brassica und Raphanus bewohnen und zerstören. Die Schädlichkeit der Larve wurde auch aus verschiedenen Distrikten Oesterreichs nachgewiesen, und besonders an Kohlraben. Der Frass soll am Wurzelhalse der jungen Pflanzen stattfinden. Die Fliege erscheint Mitte Juli.

41. **Anthomyia Brassicae,** *Bouché.* Die Made dieser Fliege lebt, nach Hofgärtner Bouché, den Sommer hindurch in den Wurzeln und Strünken der Brassica oleracea et var.; worin sie Gänge frisst und Fäulniss erzeugt, wesshalb Bouché sie zu den schädlichen Garteninsekten rechnet.

42. **Notiphila (Hydrellia) flaveola,** *Meig.* Die Larve dieser gelben Fliege minirt zweimal des Jahres, Mai und August, die grössern Blätter von Brassica Napus, Brassica Rapa und Cochlearia officinalis und Anthyllis. Die weisse Mine ist oberseitig und läuft über die Haupt-, streckenweise auch über die Seitenrippen des Blattes hin. Die Verwandlung erfolgt in der Erde in eine schlanke, braune Puppe, die am Kopfende 2 entfernte, mit weissen Börstchen gekrönte Spitzen und eine einseitige Abplattung hat (dem Mundstück einer Klarinette ähnlich), die sich bei der Entwickelung der Fliege wie ein Deckel aufschlägt. Am Afterende stehen 2 genäherte Hörnchen. — Nach 8—14 Tagen erscheint die Fliege.

43. **Cecidomyia Napi** *m.* Eine der folgenden ähnliche Mücke, welche ich leider zu beschreiben versäumt habe. Ich fand sie im Sommer unter den Blättern des Weisskohls, mitten unter den zahlreichen Gesellschaften der Kohllaus (Aphis Brassicae *L.*). Es ist dies nicht das einzige Beispiel, wo Fliegenlarven schmarotzend in Blattlaus-Colonien vorkommen.

44. **Cecidomyia (Diplosis) ochracea,** *Winn.* Dr. Amerling in Prag entdeckte die Larve im Jahre 1859, später wurde sie auch von Dr. L. Kirchner aus Kaplitz beobachtet. Sie lebt in den Rapsschoten und verursacht das Fehlschlagen der Samen derselben oder unterdrückt deren Wachsthum und Gedeihen, wesshalb sie oft sehr schädlich werden kann. Herr Kirchner erzog mit der Mücke auch ihren Feind, Torymus Napi *K.* (Siehe Lotos 1860, p. 72.)

45. **Cecidomyia Brassicae,** *Winn.* Die Larve lebt, nach Winnertz (Linnéa ent. Bd. VIII. p. 231) und eigener Beobachtung, in den unreifen Schoten des Rapses, oft zu 50—60 in einer Frucht. In solcher Menge ist sie der Oelsaat schädlich, da die Schoten davon auftreiben, gelb und frühreif werden oder gar verkümmern. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Mücke erscheint nach 14tägiger Puppenruhe. Die Larve ist $^3/_4$ — 1‴

Digitized by Google

lang, milchweiss mit gelblichem Darmkanal. Die ganze Oberfläche ist wie granulirt und der Hinterrand des vorletzten Ringes ist mit Borstenhaaren bekränzt.

46. **Lasiops occulta,** *Wied.* Die Larve dieser Fliege soll (nach Kaufmann Winnertz aus Crefeld), wie mehrere ihrer Verwandten, in den Wurzeln des Gartenkohls leben.

f. Schnabelkerfe.

47. **Strachea oleracea,** *Hbn.* — **Cimex oleraceus,** *L.* Diese schöne kleine Wanze wird im Mai und Juni häufig in Gärten auf Cruciferen, namentlich auf blühenden Kohlarten und Rapspflanzen angetroffen, doch sind über ihre Beschädigungen noch keine erheblichen Klagen laut geworden.

48. **Aleurodes Chelidonii,** *Latr.* — **Brassicae,** *Koch.* (Vergl. Chelidonium.)

49. **Aphis Brassicae**, *L.* Kohllaus. Eine graugrüne, bläulichweiss bestäubte Pflanzenlaus, welche von Mai bis September unter den Blättern und zwischen den Blüthentrauben verschiedener Kreuzblümler lebt. Am gemeinsten und zahlreichsten findet sie sich am Gartenkohl, Weisskohl, Rothkohl, Wirsing etc., ferner an Rettigen, auf der Mauerranke (Diplotaxis, Brassica tenuifolia), auf dem Senf (Sinapis arvensis, nigra et alba), auf dem Waid (Isatis tinctoria) und auf der Hirtentasche (Capsella bursa pastoris). Durch ihr gesellschaftliches Auftreten und ihre unglaublich rasche Vermehrung wird sie in manchem Jahre dem Küchengarten sehr nachtheilig und dem Menschen äusserst lästig und ekelhaft.

14. Gattung. Löffelkraut, Meerrettig. Cochlearia.

a. Käfer.

1. **Haltica (Phyllotreta) armoraciae,** *E. H.* Dieser in der Rheinprovinz seltene Flohkäfer lebt nach Letzner und den „Entomol. Heften" auf den Blättern des Meerrettigs, die er siebartig anfrisst.

2. **Phaedon Cochleariae,** *Fbr.* (Vergl. Cardamine.) Dieser Käfer hat im Jahre 1861 zu Molin in Böhmen an den Blüthen des Meerrettigs grosse Verheerungen angerichtet, so dass ein Misswachs des so weit und breit berühmten Moliner Krenes, von dessen Anbau sich dort viele hundert Familien ernähren, eintrat.

3. **Ceutorhynchus cochleariae,** *Gll.* Den Käfer fand Gyllenhal auf den Blättern von Cochlearia armoracia.

4. **Gastrophysa Raphani,** *F.* kommt nach Angabe des Hofgärtners Paye sehr oft in den Blüthen des Moliner Meerrettigs vor.

5. **Haltica (Phyllotreta) poeciloceras,** *Kze.* ist im April nach Comolli auf Cochlearia armoracia und, nach Foudras, auf Sisymbrium murale zu finden.

6. **Phyllotreta excisa,** *Rdtb.*, von Foudras auf Meerrettig gefunden.

b. Falter.

7. **Pontia (Pieris) Brassicae,** *L.* (Vergl. Brassica.)

Digitized by Google

Cochlearia armoracia.

8. **Botys forficalis,** *Hb.* (Siehe Brassica.)

9. **Cidaria fluctuata,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

10. **Agrotis herbida,** *SV.* (Siehe Rubus.)

11. **Eriopus quieta,** *Tr.* — **Latreillei,** *Dup.* Die Raupe dieser Eulenart lebt im Sommer auf Meerrettig (Cochlearia armoracia) und wurde bis jetzt nur im südlichen Frankreich und in Dalmatien beobachtet. Der Falter erscheint im October.

c. Wespen.

12. **Athalia spinarum,** *Fb.* — **centifoliae,** *Pz.* (Siehe Brassica.)

d. Fliegen.

13. **Notiphila flaveola,** *Meig.* (Siehe Brassica.)

15. Gattung. Steinkraut. Alyssum.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus sulcicollis,** *Schh.* (Siehe Brassica.) Hr. Hainhoffer erzog diesen Käfer aus Wurzelknoten (-Gallen) des Alyssum incanum. Auch der Feind des Käfers, Taphaeus conformis *Wesm.*, wurde von demselben Beobachter erzielt.

Alyssum incanum.

2. **Gymnetron Alyssi,** *Hainh.* Die Larve lebt nach G. R. Hainhoffer von August bis März in erbsendicken, einkammerigen Gallen an den Wurzeln und Wurzelfasern von Alyssum incanum *L.* (Farsetia incana *R. Br.*). Zur Verwandlung verlässt die erwachsene Larve die Galle und geht in die Erde. (Verh. d. zoolog.-bot. Vereins z. Wien, V. Bd. 1865.)

b. Falter.

3. **Pontia (Pieris) Daplidice,** *L.* **Var. Bellidice.** (Siehe Brassica.)

4. **Arctia aulica,** *L.* Ausser Schafgarbe (Achillea millefolium), Hundszunge (Cynoglossum officinale) und Brennnessel (Urtica urens) nennt Ochsenheimer noch Galium aparine, Stellaria media und Lactuca sativa als Futterpflanzen der Bärenraupe. Herrich-Schäffer gibt auch Alyssum montanum, und O. Wilde Erythraea centaureum als solche an.

Digitized by Google

5. **Arctia Hebe**, *L.* (Siehe Ornithopus.)

6. **Fumea Helix**, *v. Sicbold.* Die Sackraupe minirt, nach E. Hofmann, die Blätter von Alyssum montanum, Teucrium und Centaurea in weissen Flecken, und spinnt sich dann an den Felsen an, um an den meisten Plätzen nur Weiber zu ergeben.

7. **Pyralis erucalis**, *Hb.* — **margaritalis**, *SV.* (Vergl. Brassica.)

16. Gattung. Mondviole, Lunaria.

b. Falter.

1. **Adela ruflmitrella**, *Sc.* Die Sackträgerin entdeckte E. Hofmann in Oberaudorf bei Kufstein an den Schoten von Lunaria rediviva, von deren Samen sie sich nährt, mit einem kleinen Säckchen denselben verlässt, um die weitere Entwicklung am Boden durchzumachen. Manche überwintern auch zweimal.

17. Gattung. Scheibenkraut. Peltaria.

18. Gattung. Steinschmückel. Petrocallis.

19. Gattung. Hungerblümchen. Draba.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus Drabae**, *Lab.* Die Larve lebt in einer länglichen Anschwellung am untern Theile des Stengels von Draba verna, der dadurch verkürzt bleibt. In der Höhlung der Galle lebt nur eine weissliche Larve, welche zur Verwandlung in die Erde geht und im Mai den Käfer liefert. (Annal. d. la soc. Entom. de France, IV. p. 145—168. tab. IV. Fig. 1—8.)

Draba verna.

b. Falter.

2. **Agrotis fimbriola**, *Esp.* Die Raupe soll nach O. Wilde an Draba verna, Cochlearia und andern Wiesengewächsen leben und sich in einem Erdgespinnst verpuppen. Der Falter wird in der Schweiz im Juni gefangen.

20. Gattung. Leindotter. Camelina.

21. Gattung. Pfriemenkresse. Subularia.

22. Gattung. Täschelkraut. Thlaspi.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus Drabae**, *Lab.* (?) Anfangs Juli fand ich unter dem Hafer einige schmächtige Exemplare von Thlaspi arvensis in Früchten, deren Stengel eine (auch wohl zwei) längliche Anschwellungen hatte. In der

Digitized by Google

länglichen obern Galle bemerkte ich die Larve eines Rüsselkäfers (Ceutorhynchus?), in den runden Knoten die einer Fliege (Agromyza?), welche ich beide nicht zur Entwickelung brachte. Am 20. Mai des darauffolgenden Jahres fand ich in den Weinbergen an der Roer bei Winden, etwa 12 Meilen von dem frühern Fundorte entfernt, dieselbe Pflanze in sehr gesunden und kräftigen Exemplaren, deren Stengel 1—3 solcher knotigen Anschwellungen zeigten, die im Sinne des Stengels gerippt waren. In einzelnen Gallen war daz Lärvchen noch wenig entwickelt und höchst winzig; andere ältere Knoten bargen in ihrer markigen Substanz mehrere Lärvchen in besondern Kammern; noch andere Gallen enthielten Bewohner, die zur Verpuppung reif waren und im Begriffe standen, sich in die Erde zu begeben. Während des Transports hatten sie ihre Wiege verlassen und wälzten sich nun am Boden der Kapsel umher. Auch diesmal blieb die Zucht leider erfolglos.

Thlaspi arvensis.

b. Falter.

2. **Pieris Daplidice**, *L.* (Siehe Brassica.)

3. **Pontia (Antocharis) Cardamines**, *L.* (Vergl. Cardamine.)

23. Gattung. Bauernsenf. Teesdalia.

b. Falter.

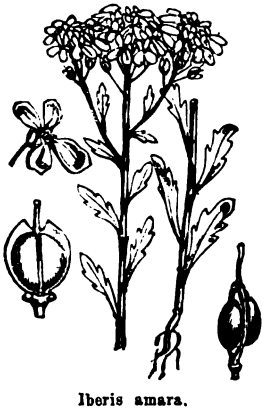
1. **Botys margaritalis**, *Hb.* (Vergl. Brassica.)

Teesdalia nudicaulis.

24. Gattung. Schleifenblume. Iberis.

a. Käfer.

1. **Psylliodes instabilis**, *Foudr.* Dieser Erdfloh wurde auf Iberis pinnata und Erysimum Cheiranthus gefunden.



Iberis amara.

b. Falter.

2. **Hesperia tages.** (Siehe Lotus.) Mr. Donzel entdeckte die Raupe bei Lyon im Juni an Iberis pinnata.

3. **Spilosoma lubricipeda**, *Hb.* (Vergl. Rubus.)

4. **Botys margaritalis**, *SV.* (Siehe Brassica.) Die Raupe soll auch auf Iberis amara gefunden werden.

Digitized by Google

25. Gattung. Hutschinsie. Hutchinsia.

26. Gattung. Hirtentäschchen. Capsella bursa pastoris.

a. Käfer.

1. **Haltica nemorum**, *L.* (Siehe Nasturtium.)

b. Falter.

2. **Pontia (Pieris) Daplidice**, *L.* (Vergl. Brassica.)

3. **Arctia caja**, *Hb.* (Siehe Rubus.)

f. Schnabelkerfe.

4. **Aphis Brassicae**, *L.* (Vergl. Brassica.)

5. **Aphis Erysimi**, *Kalt.* lebt gesellig an Erysimum officinale, Raphanus Raphanistrum und Capsella bursa pastoris, deren Blüthenstiele sie ansaugen.

6. **Aphis Papaveris**, *Fb.* (Siehe Vicia, Papaver.)

7. **Aphis Capsellae**, *Kalt.* findet sich im Juni, Juli gesellschaftlich an den Blüthentrauben der Hirtentasche, jedoch nicht häufig. (Kaltenbach, Monographie der Pflanzenläuse, p. 58.)

8. **Aphis Pisi**, *Kalt.* — **Ulmariae**, *Sck.* (Vergl. Ononis, Trifolium.

Capsella bursa pastoris.

27. Gattung. Steinkresse. Aethionema.

28. Gattung. Brillenschote. Biscutella.

b. Falter.

1. **Boarmia cinctaria**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

29. Gattung. Kresse. Lepidium.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus floralis**, *Pk.* Das Weibchen legt, nach Heeger, die Eier einzeln in die Samenkapseln von Lepidium Draba, indem es dieselben mit dem Rüssel an der Seite anbohrt. Nach 6 — 8 Tagen entwickeln sich die Larven, welche sich von den Samen nähren. Sie häuten sich dreimal und verpuppen sich in einem ausgefressenen Samenkorn-Gehäuse. Der nach 12—14 Tagen entwickelte Käfer begibt sich schon Anfangs Juli an die Erde,

Lepidium campestre.

Digitized by Google

um hier bis zum nächsten Frühling, wo die Begattung beginnt, zu überwintern.

Isatis tinctoria.

Cakile maritima.

30. Gattung. Feldkresse. Senebiera.

31. Gattung. Waid. Isatis.

f. Schnabelkerfe.

1. **Aphis Brassicae,** *L.* — **A. Isatidis,** *B. de Fonsc.* (Siehe Brassica.)

32. Gattung. Neslee. Neslia.

33. Gattung. Calepine. Calepina.

34. Gattung. Zackenschote. Bunias.

35. Gattung. Meersenf. Cakile.

b. Falter.

1. **Agrotis ripae,** *Hb.* Die Raupe wurde nach P. C. T. Snellen sowohl an Cakile maritima als an Chenopodium gefunden. (Siehe auch Stett. ent. Zeit. 1852 p. 584 und 1858 p. 575.)

36. Gattung. Meerkohl. Crambe.

d. Fliegen.

1. **Phytomyza geniculata,** *Macqu.* Die Larve soll nach Goureau in den Blättern des Meerkohl miniren.

Crambe maritima.

37. Gattung. Rettig. Raphanus.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus Boraginis,** *F.* (Vergl. Brassica.)
2. **Ceutorhynchus assimilis,** *F.* (Siehe ebend.)
3. **Haltica (Phyllotreta) nemorum,** *L.* (Vergl. Brassica.)
4. **Haltica (Psylliodes) chrysocephala,** *E. H.* (Siehe Brassica.)

Digitized by Google

b. Falter.

5. **Pontia (Pieris) Brassicae,** *L.* (Siehe Cardamine.)
6. **Pontia Rapae,** *L.* (Vergl. Brassicae.)
7. **Pontia Napi,** *L.* (Siehe Brassica.)
8. **Pontia Daplidice,** *L.* (Vergl. ebend.)
9. **Botys margaritalis,** *Hb.* (Siehe Brassica.)

c. Wespen.

10. **Athalia spinarum,** *F.* — **Tenthredo flava,** *Scop.* (Siehe Brassica.)

d. Fliegen.

11. **Anthomyia floralis,** *Meig.* Die Larve lebt nach Bouché im Juli im Fleische der Rettigwurzeln, in Gärten an Raphanus sativus. Die Verpuppung geht in der Erde vor sich; die Entwickelung der Fliege erfolgt nach 3 — 4 Wochen. (Naturg. d. Ins., Berlin 1858 p. 150.)

f. Schnabelkerfe.

12. **Aphis Erysimi,** *Kalt.* (Siehe Capsella.)
13. **Aphis Brassicae,** *L.* (Vergl. Brassica.)

Raphanus raphanistrum.

38. Gattung. Rapsdotter. Rapistrum.

VII. Familie. Resedengewächse. Resedaceae.

1. Gattung. Wau, Resede. Reseda.

a. Käfer.

1. **Baridius morio,** *Sckh.* — **B. Resedae,** *Bach.* Die Larve dieses Rüsselkäfers entdeckte ich an den Wurzeln von Reseda luteola, vorzüglich zwischen Rinde und Holzkörper, somit im zartern, fleischigen Theile derselben. Sie ist meist in Anzahl vorhanden und bringt die Pflanze durch ihren gemeinsamen Frass zur Frühreife oder gar zum Absterben. Die Verpuppung geht im August oder Anfangs September in ihren Gängen ohne Gespinnst vor sich.

Larve $1\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2}$ Linie lang, fusslos, walzlich, weiss mit rothgelbem Kopf und braunen Kiefern. Fühler fehlen; Augen schwarz; Kiefertaster kegelförmig, Endglied pfriemlich, die borstig bewehrten Kiefer noch überragend; Lippentaster zweigliederig, sehr klein; Kiefer breit, ein gleichschenkeliges Dreieck bildend, dreizähnig, Zähnchen von vorn nach hinten an

Digitized by Google

Grösse abnehmend. Der innere Zahn ist kaum mehr als ein schwacher Höcker.

2. **Baridius coerulescens,** *Scop.* Dieser Käfer soll nach Hammerschmidt (Isis 1837 p. 325) in dem Wurzelstock und untern Stengel der Reseda lutea leben, ohne Auswüchse zu veranlassen.

3. **Haltica (Phyllotreta) antennata,** *E. H.* — **nodicornis,** *Mrsh.* Den Käfer fand College Dr. A. Förster in Anzahl auf der „wohlriechenden Reseda" (Reseda odorata), ebenso Mr. Allard in Frankreich.

4. **Urodon suturalis,** *Fb.* Der Käfer findet sich im Sommer häufig in den Blüthen von Reseda luteola, was durch Dr. Suffrian, Heinemann und eigene Beobachtung bestätigt wird.

5. **Urodon rufipes,** *Fb.* Ritter G. v. Frauenfeld hat den Käfer aus den Fruchtkapseln der Reseda lutea erzogen. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich, wo die Larve bis tief in den Winter unverwandelt bleibt.

Reseda luteola.

6. **Urodon conformis,** *Chevr.* soll bei Coblenz, Ems, Wiesbaden und in Thüringen eine gleiche Lebensweise auf Reseda luteola führen (Bach).

7. **Phyllotreta (Haltica) procera,** *Rdtb.* wird im südlichen Frankreich auf Reseda gefunden.

8. **Baridius punctatus,** *Schh.* — **abrotani,** *Germ.* erzog Ritter v. Frauenfeld aus Larven, welche in den Stengeln und Wurzeln der Reseda lutea wohnen. Larve und Puppe hat der fleissige und umsichtige Beobachter in den Verhandlungen der k. k. Akademie der Wissenschaften etc. (1866 p. 966) beschrieben.

b. Falter.

9. **Pontia (Pieris) Rapae,** *L.* (Siehe Brassica.)

10. **Pontia Napi,** *L.* (Vergl. ebendas.)

11. **Pontia Daplidice,** *L.* (Siehe Brassica.)

12. **Heliothis armigera,** *Hb.* Die Raupe lebt von Juni bis August an Reseda luteola und verwandelt sich in der Erde. Die überwinterte Puppe liefert den Falter im Mai oder Juni.

13. **Agrotis polygona,** *SV.* Die Raupe wird nach der Ueberwinterung im Mai an Plantago major, Rumex und Reseda getroffen. Im Mai geht sie in die Erde und liefert den Schmetterling im Juli.

c. Gradflügler.

14. **Melanothrips obesa,** *Hal.* und

15. **Aeolothrips fasciata,** *L.* wohnen in den Blüthen des Wau.

Digitized by Google

VIII. Familie. Cistus-Gewächse. Cistineae.

1. Gattung. Sonnenröschen. Helianthemum.

a. Käfer.

1. **Haltica (Graptodera) Helianthemi,** *All.* Die Larve soll nach Perris in Frankreich an Helianthemum vulgare leben; die Varietät Potentillae *All.* dagegen häufig auf Potentilla verna gefunden werden.

2. **Apion aciculare,** *Germ.* benagt die Blätter des gemeinen Sonnenröschens, auf welchem Aubé den Käfer fand.

3. **Apion rugicolle,** *Germ.* erzog Landrichter Eppelsheim aus den Samen von Helianthemum vulgare.

4. **Bruchus Cisti,** *Fb.* wurde von Walton und Stephens auf dem gemeinen Sonnenröschen gefunden.

5. **Bruchus villosus,** *F.* findet sich in den Blüthen des Sonnenröschens. Walton klopfte ihn häufig von Spartium scoparium, in dessen Hülsen die Larve nach Panzer, Gyllenhall und Bach leben soll.

Helianthemum vulgare.

b. Falter.

6. **Hypochalcia ahenella,** *SV.* — **aeneella,** *Hb.* fliegt im Juni, Juli. Die Raupe wohnt bis Juni in einem röhrigen Gange unter den Wurzelblättern von Helianthemum vulgare und Artemisia campestris (A. Schmid).

7. **Zophodia compositella,** *Tr.* führt (nach A. Schmid) mit der vorigen ganz dieselbe Lebensweise.

8. **Butalis fuscoaenea,** *Hw.* Die Raupe soll ebenfalls an Helianthemum vulgare leben. Der Falter erscheint im Juli.

9. **Butalis dissimilella,** *HS.* A. Schmid aus Frankfurt entdeckte die Raupe im Juni an Helianthemum vulgare in röhrenförmigem Gespinnst an den Wurzelblättern. Der kleine Falter fliegt Ende Juni oder im Juli.

10. **Depressaria Hypomarathri,** *Nick.* (Siehe Seseli.)

11. **Coleophora ochrea,** *Haw.* — **C. hapsella,** *Zell.* (Siehe Potentilla.)

12. **Gelechia sequax,** *Haw.* (Siehe Dorycnium.)

13. **Gelechia scintilella,** *FR.* fliegt Ende Juli und später. A. Gartner fand die Raupe am 21. Juli erwachsen an Helianthemum vulgare, dessen Endtrieb sie zusammenspinnt und in welchem sie sich Ende desselben Monats zur Puppe verwandelt.

14. **Gelechia apicistrigella,** *FR.* (Siehe Dorycnium.)

15. **Laverna miscella,** *SV.* fliegt nach Rössler bei Mainz von Juli bis Mai sehr sparsam. Die Raupe soll nach Stainton in 2 Generationen (im April und Juli) an Helianthemum vulgare leben und deren Blätter miniren,

Digitized by Google

was Ernst Hofmann für Deutschland bestätigt. Die Mine ist flach, weisslich und wird nach Bedürfniss verlassen und mit einer neuen vertauscht. Die Verwandlung geht ausserhalb der Mine vor sich. Der Falter wurde auch von Fr. Hofmann bei Regensburg daraus erzogen.

16. **Lithocolletis Helianthemella,** *H. Sch.* Die Raupe kommt nach E. Hofmann in zwei Generationen, einer im Juni und einer zweiten im September und October, auf dem Sonnenröschen vor. Die Verwandlung erfolgt gewöhnlich ausserhalb der Wohnung in weisslichem Gespinnst; doch wurden auch schon Cocons in der Mine vorgefunden. Die Motte erscheint im Mai und zum zweiten Mal im Juli. (Dr. Ottm. Hofmann.)

17. **Nepticula Helianthemella,** *H. Sch.* Die Larve wurde von Custos Ernst Hofmann gleichzeitig mit der vorigen an Helianthemum entdeckt.

f. Schnabelkerfe.

18. **Capsus hortulanus,** *Meier*, lebt im Sommer auf dem gemeinen Sonnenröschen (Helianthemum vulgare).

IX. Familie. Veilchengewächse. Violarieae.

1. Gattung. Veilchen. Viola.

b. Falter.

1. **Melitaea Cynthia,** *SV.* Die Raupe nährt sich von den Blättern des Spitzwegerichs (Plantago lanceolata), des Veilchens; nach Freyer auch von Läusekraut (Pedicularis rostrata).

Viola palustris.

2. **Argynnis Selene,** *Hb.* Raupe nach Hübner im April an Viola canina, nach Meigen auch an Viola tricolor. Der Falter fliegt im Mai und Juni.

3. **Argynnis Daphne,** *Hb.* (Siehe Rubus.) Nach O. Wilde soll die Raupe auch an Veilchen gefunden werden.

4. **Argynnis Aphirape,** *Hb.* fliegt Ende Juni und im Juli. Die Raupe lebt nach Hübner im Mai, Juni auf Polygonum bistorta, nach Wilde an Viola palustris. Der Falter hat in hiesiger Gegend seinen beliebten Tummelplatz gerade da gewählt, wo beide genannten Nahrungspflanzen in reichlichster Menge wachsen.

5. **Argynnis Niobe,** *O.* Die Raupe soll im April, Mai auf Viola odorata und Viola tricolor leben. Der Falter erscheint im Juli, August.

6. **Argynnis Dia,** *Hb.* fliegt im Mai und August; die Raupe nährt sich nach den Theresianern auf Viola odorata.

7. **Argynnis Pandora,** *Hb.* Die Raupe nach Wilde im Mai, Juni erwachsen an Veilchen; der Schmetterling fliegt im Juli, August.

Digitized by Google

8. **Argynnis Pales**, *Hb.* Die Raupe wurde von Schiffermüller im April an den Blättern von Viola montana gefunden. Der Falter fliegt im Juni, Juli.

9. **Argynnis Latonia**, *L.* (Siehe Hedysarum.) Nach G. Koch nährt sich die Raupe an Viola arvensis.

10. **Argynnis Paphia**. *L.* (Vergl. Rubus.) G. Koch bestätigt das Vorkommen der Raupe an Viola im Mai.

11. **Argynnis Aglaja**, *L.* Die Raupe (nach Treitschke) im Mai, Juni auf Viola canina. Der Falter erscheint im Juli und August.

12. **Argynnis Adippe**, *SV.* Die Raupe, nach Ochsenheimer und G. Koch, im Mai und Juni erwachsen auf Viola odorata und Viola tricolor. Der Falter fliegt am Waldrande und auf offenen Waldstellen im Juli, August.

13. **Argynnis Euphrosyne**, *L.* Die überwinterte Raupe lebt im April, Mai auf Viola canina. Der Falter erscheint im Mai und wieder im August.

14. **Pleretes matronula**, *L.* Die Raupe frisst in der Jugend auf Corylus, Rhamnus, später auf Viola, Plantago etc.; Ochsenheimer und Hering fütterten sie mit Lactuca sativa und Prunus padus. Sie ist schwer zu erziehen, überwintert nicht selten zweimal und häutet sich siebenmal. Der schöne Falter fliegt im Juni.

15. **Spilosoma menthastri**, *SV.* Die haarigen Raupen findet man von August bis October auf Mentha sylvestris, Polygonum persicaria und hydropiper, Urtica, Nepeta Cataria, Balsamita suaveolens. Ich traf die jungen Räupchen auf Sambucus racemosa und Teucrium scorodonium, fütterte sie bis zur Verwandlung mit Mentha-, Fraxinus- und Sambucus-Blättern. Die Verpuppung geht in die Erde, die Entwickelung des Falters (im Zimmer) im April vor sich.

16. **Spilosoma Urticae**, *Hb.* Diese, wie die vorige Raupe, sollen die Futterpflanzen gemein haben und auch beide an Veilchen gefunden werden. Menthastri ist in hiesiger Gegend keine Seltenheit, wohl aber Urticae, welche nur selten hier gefangen wurde. Metopius ist nach Rothlieb aus Hamburg ihr natürlicher Feind, den Curtis auch aus Harpyia Fagi erzog.

17. **Spilosoma lubricipeda**, *SV.* (Siehe Rubus.)

18. **Emydia cribrum**, *Hb.* Die Raupe lebt im Juni auf Viola canina, Plantago, Vaccinium, Erica und Anthoxanthum odoratum.

19. **Hadena typica**, *L.* Die jungen Raupen liegen (nach Koch) gern unter breitblätterigen Pflanzen (Verbascum, Cynoglossum), finden sich nach Speyer im August, September zuweilen in grosser Menge an Epilobium hirsutum, nach P. J. Püngler aus Burtscheid auf Epheu; sie leben Ende Mai oder Anfangs Juni auch auf Urtica, Lamium, Stellaria media und besonders gern auf Ballota nigra, den Tag über unter der Futterpflanze verborgen. Nach Treitschke soll sie auch Salix, Rumex aquaticus und Sonchus oleraceus lieben und im April und Mai den Weinstöcken schädlich werden, indem sie die Augen und jungen Triebe bei Nacht abfrisst. Zur Verwandlung macht sie ein mit Erdkörnern vermischtes Gewebe. Der Schmetterling wird im Juli und August allenthalben in Deutschland gefunden.

20. **Habryntis scita**, *Hb.* (Siehe Fragaria.)

Digitized by Google

21. **Agrotis pronuba,** *Hb.* (Vergl. Brassica.)

22. **Agrotis praecox,** *Hb.* Die Raupe lebt im Herbst und nach Ueberwinterung an Beifuss, Natternkopf, Ochsenzunge, Wolfsmich u. a., am Tage in der Erde verborgen, und verwandelt sich Anfangs Juni in der Erde ohne Gespinnst. Der Falter fliegt im Juli.

23. **Cerastis Vaccinii,** *Hb.* (Vergl. Rubus.)

24. **Cerastis silene,** *Hb.* Die Raupe wird im Mai an Viola, Plantago, nach Dr. Rössler in der Jugeud auch an Prunus-Arten gefunden. A. Speyer fand sie unter Veilchenblättern zugleich mit Vaccinii und Argynnis Paphia. Die Verpuppung erfolgt in der Erde, und die Entwickelung des Falters im September und October, nach Ueberwinterung auch wohl im März und April.

25. **Acidalia nigropunctata,** *Hfn.* Raupe an Veilchen.

d. Fliegen.

26. **Lauxania aenea,** *Meig.* Die Larve dieser Fliege lebt nach Winnertz in den gallig aufgedunsenen Fruchtknoten von Viola arvensis und V. tricolor.

X. Familie. Bitterlinge. Polygalaceae.

1. Gattung. Kreuzblümchen. Polygala.

b. Falter.

1. **Hesperia alveus,** *Hb.* — **fritillum,** *O.* Hr. v. Hornig fand die Raupe bei Wien im April auf Polygala chamaebuxus. Sie wohnte in einer Höhle, die sie aus mit wenigen Fäden zusammengezogenen Blättern gebildet hatte. Die glanzlose, schagrinartig rauhe Puppe ist mit vielen kurzen hellbraunen Borsten besetzt. Der Schmetterling erscheint Ende Juni. (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien, IV. Bd.)

Polygala vulgaris.

2. **Pempelia palumbella,** *SV.* Hr. v. Hornig entdeckte die Raupe im September und October auf derselben Nahrungspflanze wie die obige. Sie überwintert in halberwachsenem Zustande; im März und April fand er sie im Freien erwachsen. Sie lebt einsam, dicht über der Erde in einem zarten, hellen Schlauche, welcher zwischen den niedrigen Blättern und Stengeln oder zwischen Steinen angelegt, mit Erdkörnern verwebt und ungewöhnlich lang ist. Die Verwandlung geschieht in einem weitläufigen, ziemlich dichten, weissen Gespinnst. Bei

Digitized by Google

Zimmerzucht erscheint der Falter im Mai oder Juni, im Freien erst im Juli, August. (Verh. d. zool.-botan. Vereins in Wien, IV. p. 16.)

3. **Pyralis citrinalis,** *Scop.* — **Hypercallia Christiernana,** *L.* Die Raupe lebt nach Bremi in Zürich auf Polygala chamaebuxus, deren Blätter sie verzehrt. Sie hält sich zwischen den versponnenen jungen Gipfelblättern auf, verlässt diese und verpuppt sich ähnlich wie ein Tagfalter in ein saftgrünes Püppchen.

XI. Familie. Nelkengewächse. Caryophyllaceae.

1. Gattung. Nelke. Dianthus.

a. Käfer.

1. **Phytonomus Polygoni,** *L.* Die fusslose Larve bohrt sich in die Nelkentriebe und höhlt sie aus; der Käfer benagt nach Panzer die Blätter und jungen Triebe von Polygonum aviculare. Pfarrer Büttner bestätigt erstere Angabe.

b. Falter.

2. **Heliothis dipsacea,** *Hb.* Nach Treitschke wird die Raupe an Rumex acutus, Dipsacus fullonum, sylvestris und pilosus, Cichorium Intybus, Centaurea nigra, jacea, Scabiosa und Calcitrapa, Plantago major, media und lanceolata, Lychnis dioica, Cucubalus baccifer, Silene inflata; nach O. Wilde auch von Juli bis September auf Dianthus carthusianorum gefunden. Hr. Köppe will in den Blüthen von Hypochoeris radicata und maculata ihr rechtes Futter gefunden haben.

3. **Naenia typica,** *L.* (Siehe Viola.)

4. **Dianthoecia capsincula,** *Hb.* Die Raupe soll nach Ochsenheimer und Hering im Juni in den Fruchtkapseln von Lychnis dioica, nach Bouché auch in denen der Nelken, besonders der Gartennelke (Dianth. caryophyllus) gefunden werden.

Dianthus superbus.

5. **Dianthoecia Saponariae,** *O.* Die Raupe frisst die unreifen Samen von Dianthus armeria, carthusianorum, Silene inflata, Cucubalus baccifer und Saponaria officinalis.

6. **Dianthoecia conspersa,** *SV.* Die Raupe bewohnt wie die der capsincula und compta im Juni und Juli die Samenkapseln der Tag-Lichtnelke (Lychnis dioica). Die Verwandlung findet unter der Erde, die Entwickelung des Falters Anfangs Juni statt.

Digitized by Google

7. **Dianthoecia compta,** *SV.* Hr. v. Heinemann fand die Raupe bei Wolfenbüttel im Juli, August in den Samenkapseln der Gartennelke (Dianthus caryophyllus); Hr. Brahm, der die Raupe öfters erzogen, entdeckte sie in den Fruchtkapseln der Tag-Lichtnelke (Lychnis dioica), Dr. Rössler nennt noch Dianthus carthusianorum und Dianthus barbatus als Futterpflanzen dieser Euleuraupe. Der Falter fliegt bei Wien im Mai und Juli, wesshalb Treitschke mit Brahm zwei Generationen vermuthet.

8. **Idaea mutata,** *Rössl.* Die Spannraupe lebt nach Appellationsrath Dr. Rössler im Juni auf der Gartennelke (Dianthus caryophyllus), deren Blüthen sie frisst. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich, die Entwickelung des Falters Fnde Juni und im Juli.

9. **Coleophora musculella,** *Mühl.* Verwalter Mühlig entdeckte die Raupe im August und September, und nach Ueberwinterung wieder bis Mai, wo sie erwachsen war, auf Dianthus carthusianorum und Dianth. superbus. Sie verräth sich durch die von ihr minirten Blattstellen, welche fast schneeweiss erscheinen. Der Sack ist grau, körnig, kantig, die tiefern Zwischenräume dunkler. Der Mund desselben wenig gebogen; die Endspitze dreikantig, spitz verlaufend. Der kleine Falter fliegt Mitte Juli. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XXV. p. 102.)

10. **Coleophora Dianthii,** *HS.* Die in einem röhrigen Sack steckende Raupe lebt nach Mühlig's Beobachtung bei Frankfurt im Juli an der Karthäuser-Nelke (Dianthus carthusianorum), von welcher sie die unreifen Samen frisst. Sie liefert nach kurzer Puppenruhe den Falter im August oder nach Ueberwinterung erst im folgenden Mai.

Gypsophyla muralis.

f. Schnabelkerfe.

11. **Aphis Dianthii,** *Schk.* Diese Blattlaus lebt auf verschiedenen Nelken-Arten (Dianthus caryophyllos, prolifer), an Fuchsia coccinea, globosa, micrantha, ferner an Tulipa, Crocus, Narcissus, Hyacinthus, Verbena, Mesembrianthemum und andern Glashausgewächsen. (Vergl. Kaltenb., Monogr. d. Pflanzenläuse p. 42.)

2. Gattung. Gypskraut. Gypsophila.

b. Falter.

1. **Dianthoecia Echii** *Brkh.* — **irregularis,** *Hfn.* (Siehe Delphinium.)

2. **Heliothis dipsacea,** *L.* (Vergl. Dianthus.) Nach Dr. Rössler.

3. Gattung. Seifenkraut. Saponaria.

a. Käfer.

1. **Cynegetis globosa,** *Fb.* (Siehe Chenopodium.)

2. **Cassida azurea,** *F.* Nach Creuzer findet sich der Käfer in Baiern und Böhmen auf Saponaria officinalis.

Digitized by Google

3. **Dianthoecia capsincula**, *Fb.* (Siehe Lychnis.)

4. **Hadena saponariae**, *O.* (Vergl. Cucubalus.)

5. **Aechmia Fischeriella**, *Zell.* Die Raupen wurden von Dr. Wocke bei Breslau im Mai auf Saponaria officinalis gefunden, die sie fast ganz zerfressen. Die Blätter junger Pflanzen werden in einen krausen Kopf zusammengesponnen und beherbergen 3—6 Räupchen. Diese verlassen ihre Wohnung und gehen zur Verpuppung in die Erde. Die Falter erscheinen in der letzten Hälfte des Juni.

Saponaria officinalis.

6. **Coleophora saponariella**, *Heeg.* fliegt im Juli und August. Die Raupe fand Scheffer unweit Wien auf dem gemeinen Seifenkraut und wurde von Heeger (Isis 1848 p. 342) weitläufig beschrieben und abgebildet. Der weibliche Falter legt die Eier einzeln an die Unterseite der Blätter junger Triebe ab. Die halberwachsenen Räupchen überwintern unter Laub und Steinen, fangen erst im Juni wieder an zu fressen und verpuppen sich nahe an der Erde. Nach Dr. Rössler wird die minirende Raupe im October erwachsen gefunden. Dr. Ottmar Hofmann theilt mit, dass sie grosse, weisse Flecken minire, den Sack nicht aus Pflanzentheilen, sondern aus Gespinnst anfertige. Derselbe sei anfangs weiss und zart, später werde er fester und schwarz.

4. Gattung. Leimkraut. Silene.

a. Käfer.

1. **Sibynes Silenes**, *Per.* Die Larve lebt (nach Perris) in den Früchten von Silene pratensis, woraus er den Käfer erzog. (Ann. de la soc. Ent., 1855. Bullet. p. 78.)

2. **Sibynes gallicolus**, *Gir.* Die Larve bewohnt Silene Otites, an deren Stengel sie längliche Anschwellungen verursacht; oft sind zwei solcher Gallen an einem Internodium, gewöhnlich nur eine vorhanden, selten zwei bis drei Larven einschliessend. Durch ein Löchlein schlüpft die erwachsene Made Ende Juni heraus und lässt sich zur Erde herab, wo sie in einem Cocon ihre Verwandlung hält. Doch beobachtete Giraud Ende Juli auch schon entwickelte Käfer in der Galle selbst. (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien, 1861 p. 491.)

3. **Phytonomus pollux**, *Gll.* Den Käfer erhielt Boie im August aus Larven, die auf Silene inflata lebten. Sie glichen den Syrphus-Maden, verwandelten sich in einem dichten gelben Cocon ohne Maschen, das an der Futterpflanze befestigt war.

4. **Cassida azurea**, *Fb.* Die Larve lebt nach Fuss innerhalb des aufgeblasenen Kelches von Silene inflata. (Mitth. d. Siebenb. Vereins zu Hermannstadt. 4. Jahrg. p. 156.)

5. **Cynegetis globosa**, *Fb.* (Siehe Medicago.)

Digitized by Google

6. **Sibynes viscariae,** *L.* (Vergl. Cucubalus.)
7. **Cassida hemisphaeria,** *Hbst.* (Siehe ebend.)
8. **Cassida lucida,** *L.* (Vergl. ebend.)
9. **Cassida nobilis,** *L.* (Siehe Chenopodium.
10. **Cassida nebulosa,** *L.* (Vergl. Cucubalus.)

Silene conica.

b. Falter.

11. **Dianthoecia luteago,** *SV.* Die Raupe lebt im Juli, August im Stengel und in der Wurzel von Silene nutans, Sil. inflata und verwandelt sich in einem Erdgespinnst. Der Falter erscheint Ende August und aus der überwinterten Puppe im Mai. (Wilde.)
12. **Dianth. cucubali,** *SV.* (Siehe Cucubalus.)
13. **Dianth. caesia,** *SV.* Die Raupe im jugendlichen Alter in den Kapseln von Silene nutans, später an den Blättern derselben. Nach Wullschleger im Schweizer Jura in warmen Sommern oft in 2 Generationen, Mai und Juni und wieder im August.
14. **Dianth. filigramma,** *Esp.* — var. **xanthocyanea,** *Hb.* Herr Wullschleger fand die Raupe vom Juli bis September an Silene nutans.

Silene inflata.

15. **Dianth. albimacula,** *Bk.* Raupe im Juli, August an Sileneen, deren Samen fressend. Wullschleger traf sie an Silene nutans, G. Koch fand dieselbe seit einer Reihe von Jahren bei Frankfurt und Wiesbaden in den Kapseln von Silene inflata und nutans. Sie frisst im Zwinger auch die Früchte von Lychnis dioica. Ende Juli gräbt sie sich in die Erde und wird eine braune Puppe. Sie erscheint einen Monat früher als capsincula und findet sich nicht auf Lychnis-Arten. Die überwinterte Puppe liefert den Falter im Mai.
16. **Dianth. compta,** *SV.* (Siehe Dianthus.)
17. **Dianth. conspersa,** *S.V.* (Vergl. Dianthus.)
18. **Dianth. magnolii,** *Bd.* Die Raupe, welche der albimacula sehr ähnlich ist, lebt im Sommer an Silene nutans.
19. **Dianth. carpophaga,** *Bkh.* — **perplexa,** *VS.* (Siehe Lychnis.) In der untern Maingegend lebt die Raupe vorzüglich in den Kapseln von Silene inflata.

Digitized by Google

20. **Dianth. irregularis,** *Hfn.* — **Echii,** *Brk.* (Vergl. Delphinium.)

21. **Dianth. capsincula,** *Hb.* (Siehe Dianthus.)

22. **Mamestra saponariae,** *Brk.* (Vergl. Dianthus.)

23. **Heliothis laudeti,** *Bd.* Raupe im Juni an den Blüthen und Samen der Silenen.

24. **Hel. Boisduvalii,** *Dup.* Raupe im Juni an den Blüthen und Samen von Silene armeria, viscosa und vespertina.

25. **Hel. dipsaceus,** *VS.* (Siehe Dianthus.)

26. **Agrotis conflua,** *Tr.* Raupe im Mai an Silene acaulis (Angerer), nach Wilde im Herbst und nach Ueberwinterung im Juni an Plantago, am Tage an der Erde unter Steinen verborgen. Der Falter erscheint im Juni, Juli.

27. **Orthosia litura,** *Hb.* Dr. Rössler fand die polyphage Raupe im Mai an Silene nutans und Lamium album, A. Schenk an Rumex.

28. **Nemeophila plantaginis,** *Hb.* (Siehe Lychnis.)

29. **Cidaria silenata,** *Stdf.* Die sehr variirende Raupe sitzt meist im Kelche, doch auch wohl am Stengel von Silene inflata. Die Verwandlung erfolgt im August, die Entwickelung des Falters im nächsten Juni.

30. **Cidaria hydrata,** *Tr.* Die Raupe (nach G. Koch) bei Frankfurt, nach Speyer bei Roden im Juli in den Samenkapseln von Silene nutans, nach Angerer an Silene noctiflora, in hiesiger Gegend, wo diese Pflanzen fehlen, wohl nur in den Kapseln von Lychnis dioica, in deren Nähe ich den Spanner öfters gefangen habe. Sie bohrt sich oben in die Samenkapsel ein und schliesst die Oeffnung mit Gespinnst. Anfangs August geht die Verpuppung, im folgenden Frühling die Entwickelung des Falters vor sich.

31. **Gnophos obscurata,** *SV.* Dr. Rössler fand die Raupe Mitte Mai erwachsen an Silene nutans, an deren Wurzel zwischen Steinen versteckt und sich Nachts nährend. Auch A. Gartner erzog die Raupe in Anzahl. Nach ihm lebt sie im Juni in den Samenkapseln der Silene nutans, sowie auch der Lychnis viscaria. Gegen Ende Juni ist sie erwachsen und begibt sich zur Verpuppung in die Erde. Bei Zimmerzucht erschien der Spanner schon im März.

32. **Cidaria candidata,** *SV.* (Siehe Carpinus.)

33. **Eupithecia venosata,** *Hb.* Die Raupe Ende Juni und im Juli manchmal gemein in den Kapseln von Silene inflata, deren Samen sie verzehrt. Nach A. Gartner wurde sie bei Brünn auch in den Früchten von Lychnis viscaria gefunden. In der ersten Jugend bewohnt sie das Innere der Samengehäuse, später befindet sie sich ausserhalb derselben und nährt sich zur Abendzeit von den Samen. Anfangs Juli gehen die Erwachsenen zur Verwandlung in die Erde, aus welcher im April die Falter hervorgehen. Im Freien fliegt dieser kleine Spanner im Mai und Juni.

34. **Gelechia cauliginella,** *Schmd.* Die Raupe fand A. Schmid bei Mombach und Rüdesheim (nach Dr. Rössler) im Juni in den Anschwellungen der Stengel von Silene nutans. Gleichzeitig entdeckte sie A. Gartner bei Brünn, ebenfalls in gleicher Lebensweise. Derselbe traf sie Ende April noch jung in den Blattachseln dieser Pflanze, von wo sie sich dann in den Stengel einbohrt und gewöhnlich ein unteres Internodium in Besitz nimmt.

Digitized by Google

Sie benagt die innern Wände, worauf dann diese Stelle ungewöhnlich stark anschwillt. Zur Verwandlung verlässt sie diesen Aufenthalt und geht in die Erde, woraus die Schabe Ende Juli oder Anfang August hervorgeht.

34 b. **Gelechia leucomelanella,** *Zll.* Die Raupe lebt nach Otth. Hofmann im Mai in Gespinnsten an Silene nutans. Regensburg.

35. **Gelechia Tischerella,** *Tr.* Die Raupe fand Dr. Rössler Mitte Mai an Silene nutans bei Rüdesheim und Mombach. Sie heftet die Ränder zweier gegenüberstehender Blätter zusammen und wohnt darin. Sie hält sich vorzüglich am Grunde der Wohnung auf und benagt die Innenseite, ohne das Blatt zu durchlöchern. Die Verpuppung erfolgt an der Erde; der Schmetterling entwickelt sich gegen Ende Juni und im Juli (Maingegend). Die Raupe ist 4½‴ lang, sehr lebhaft gelb mit grün durchscheinendem Darmkanal und Rückengefäss. Kopf und Nackenschild schwarz, letzterer in der Mitte durch eine feine helle Längslinie getheilt, an den Seiten mehr bräunlich. Afterklappe gelb; Wärzchen sehr fein.

36. **Coleophora otitae,** *Zll.* fliegt vom Juni bis August. Die Raupe lebt nach Zeller und Dr. Rössler auf Silene otites, ganz nahe am Boden. Ihre Gegenwart verräth sich durch die hellen Stellen der Blätter, an welchen sie von der untern Seite das Chlorophyll verzehrt hat. Zeller fand die jugendlichen Sackträger im August an den Samenkapseln der Futterpflanze, die demnach überwintern und sich im nächsten Frühjahre an die wurzelständigen Blätter begeben.

37. **Coleophora albifuscella,** *Z.* lebt nach Fr. Hofmann an Silene nutans, nach v. Heyden an der Kapsel von Lychnis viscaria. (Vergl. Lychnis.)

38. **Coleophora Silenella,** *HS.* Die Raupe lebt in der Jugend (Juli und August) in den Samenkapseln der Silene otites und wahrscheinlich auch an Silene nutans, und verschliesst die obere Oeffnung der aufgesprungenen Kapsel mit einem festen weissen Deckel. In dem Gehäuse nährt sie sich von den Samen und bohrt, wenn sie erwachsen ist, ein rundes Loch, gewöhnlich am Grunde der Kapsel, aus welchem bald von der Raupe ein aus schneeweissem Gespinnst verfertigtes kurzes Röhrchen hervorkommt, das allmälig an Länge und Festigkeit zunimmt und endlich am freien Ende 3 zugespitzte Klappen bekommt. Nun ist der Sack fertig, die Raupe verlässt (Ende Juli) mit demselben das Samengehäuse und spinnt sich an einen Stamm oder sonstwo fest, um ihre lange Winterruhe zu halten. Erst im Frühjahr erfolgt die Verwandlung zur Puppe, die Entwickelung Anfang Juni. (Otth. Hofmann.)

39. **Coleophora nutantella,** *Fr.* Die Raupe nach Mühlig und Frey an Silene nutans und Otites, nach A. Gartner noch häufiger an Lychnis viscaria. Sie lebt in der Jugend in den Kapseln, die sie ganz, wie die von Geom. hydrata, durch einen weissen Vorhang schliesst und erst im August ausserhalb in ihrem Sack erscheint. Der Schmetterling fliegt im Mai, zur Blüthezeit der Nahrungspflanze.

5. Gattung. Lichtnelke. Lychnis.

a. Käfer.

1. **Cynegetis globosa,** *Sch.* Dr. Philippi fand Larve und Käfer

Digitized by Google

auf Saponaria officinalis; Justizrath Boie aus Kiel erzog die Varietät 24 punctata aus Larven, welche die Oberseite der Blätter von Lychnis dioica und Silene inflata benagten. Ich beobachtete den Käfer häufig auf Chenopodium album, Lychnis dioica, Stellaria media und Medicago sativa. Bouché rechnet die Larve zu den Feinden der Gartennelken, indem sie wie der Käfer das Blattfleisch abnagen und selbst die zarten Stengeltheile angreifen.

Lychnis dioica.

2. **Mordella aculeata,** *Fb.* Die überwinterte Larve fand ich Ende April in dem verdorrten vorjährigen Stengel der Zweihäusigen Lichtnelke. Die Larve lag ohne Gespinnst in einem ausgehöhlten Internodium zwischen Wurmmehl eingebettet.

3. **Phytonomus Plantaginis,** *De Geer.* Custos E. Hofmann in Stuttgart fand die Larven am 22. Mai in den blühenden Kelchen von Lychnis dioica, woraus er mehrere Käfer Ende Juni erhielt. Nach Rob. Desvoidy soll die Larve Blätter von Plantago lanceolata miniren.

b. Falter.

4. **Mamestra saponariae,** *O.* (Vergl. Dianthus.)

5. **Dianthoecia Cucubali,** *SV.* (Siehe Cucubalus.)

6. **Dianth. capsincula,** *Hb.* (Vergl. Dianthus.)

7. **Dianth. perplexa,** *Hb.* — **carpophaga,** *Brkh.* Die Raupe frisst die Samen von Lychnis dioica und Silene inflata. A. Speyer fand ein Dutzend Raupen an Silene nutans.

8. **Dianth. compta,** *Hb.* (Siehe Dianthus.)

9. **Dianth. conspersa,** *Hb.* (Vergl. Dianthus.)

10. **Orthosia litura,** *Hb.* (Siehe Trifolium.)

11. **Xylina exoleta,** *Hb.* (Vergl. Genista.)

12. **Heliothis dipsacea,** *Hb.* (Siehe Dianthus.)

13. **Acidalia mutata,** *Hb.* (Vergl. Taraxacum.)

Lychnis Githago.

14. **Nemeophila Plantaginis,** *L.* Die überwinterte Raupe nach Treitschke im Mai an Plantago, Lychnis dioica und Silene noctiflora, nach Speyer an Heidelbeeren und Spitzwegerich (Plant. lanceolata). Der Falter fliegt am Tage, im Juni und August.

Digitized by Google

15. **Cidaria bilineata,** *Hb.* Die Raupe dieses schönen aber gemeinen Spanners lebt nach dem Wien. Verz. auf Lychnis dioica, nach Geoffroy auf Eichen und Ulmen; Freyer fütterte sie mit den Blättern des Ampfers und Löwenzahns; nach Andern soll sie auch Nesseln und Wegerich nicht verschmähen. Der Falter im Juni und August allenthalben in Hecken.

16. **Cidaria decolorata,** *Hb.* Prof. A. Schenk fand die Raupe in den Samenkapseln der Lychnis dioica. Ich fing den Falter im Juni in einem feuchten und schattigen Hohlweg in Menge, wo die Futterpflanze häufig wuchs. Speyer traf die Raupe mit der von C. affinitata von Ende Juli bis Anfang September in den Früchten der Lichtnelke, doch minder zahlreich als affinitata *Steph.*

17. **Cidaria affinitata,** *Steph.* Die Raupe fand A. Schenk in Nassau in den Kapseln von Lychnis dioica. Speyer erhielt aus 18 eingebrachten Puppen mehrere Falter im nächsten Juli; der Rest entwickelte sich erst im Juli des folgenden Jahres.

18. **Cidaria hydrata,** *Tr.* Raupe an Lychnis viscaria. (Siehe Silene.)

19. **Eupithecia venosata,** *F.* erscheint im Mai. A. Gartner fand die Raupe Ende Juli bei Brünn sowohl an Lychnis viscaria als auch an Silene inflata.

20. **Botys olivalis,** *Hb.* Die Raupe dieses in hiesiger Gegend sehr gemeinen Zünslers soll im Mai und Juni auf Veronica officinalis und Lychnis dioica angetroffen werden (Treitschke).

21. **Coleophora albifuscella,** *Zell.* Die Sackraupe wurde von Senator v. Heyden im Juli an dem untern Theile einer Kapsel von Lychnis viscaria und Silene nutans, der Länge nach angesponnen aufgefunden. Für die Grösse des Falters, der sich im Mai oder Juni entwickelt, ist der Sack ausserordentlich klein. Hr. A. Schmid will beobachtet haben, dass die Raupe zur Zeit ihrer Vollwüchsigkeit die leere Kapsel als Hülle gebraucht. Die Verwandlung findet im Juli, die Entwickelung der Schabe im August statt.

22. **Coleophora nutantella,** *Fr.* (Siehe Silene.)

23. **Gelechia Moritzella,** *Tr.* Die Larve lebt im Juni gesellig an Lychnis dioica, deren Blüthen und junge Samen sie verzehrt. Verwandlung im Juli, August; die Flugzeit des Falters ist der August.

d. Fliegen.

24. **Cecidomyia Lychnidis,** *Heyd.* Die Larve lebt bei Frankfurt a. M. in grosser Gesellschaft in haselnussdicken, wolligen, deformirten Blatt- und Gipfelknospen an den Stengeln von Lychhis dioica. Die Ende Juni eingesammelten Gallen lieferten Mitte Juli die Mücke. (Herr.-Schaeffer's Correspondenzblatt Nro. 13 p. 98.)

25. **Agromyza pulicaria,** *Meig.* Die Larve findet sich im Sommer im Stengel der Taglichtnelke, wo sie sich vom Mark der untern Stengeltheile nährt, indem sie innerhalb eines Internodium Gänge bohrt, selten zwei Internodien zu ihrer Ausbildung in Anspruch nimmt. Die blassgelbe Puppe trifft man im Herbst einzeln oder zu zweien in ihrer Wiege. Die Fliege erscheint im Zimmer Ende März.

26. **Agromyza flavifrons,** *Meig.* erscheint in doppelter Generation,

Digitized by Google

einer im Juni, Juli, und einer im Spätsommer. Die Larve bewohnt die Blätter der zweihäusigen Lichtnelke (Lychnis dioica), in welchen sie sehr grosse, oft das ganze Blatt einnehmende oberseitige Minen macht. Die Verwandlung geht ausserhalb der Wohnung, wahrscheinlich an der Erde vor sich. Ich sammelte die Minen im October und im Juni ein.

Fliege glänzend schwarz; Kopf wachsgelb; Augen goldig grün. Scheitelrand hinten herzförmig geschwungen; Untergesicht braun angeflogen; Fühler hellbraun, Borste und der Aussenrand des scheibenförmigen dritten Fühlergliedes schwarz, Schwinger schwefelgelb; Flügelwurzel goldgelb; Beine schwarz, Knie der Vorderbeine und alle Füsse braun. Legeröhre des ♀ kurz, kaum länger als die Länge des letzten Hinterleibsringes. Dem Flügelgeäder nach dürfte sie ebensogut zu Fig. 35 als 36 des Meigen'schen Werkes Bd. 6. gehören. Ihr Schmarotzer ist Nosopoea facinalis *Frst.*

27. **Anthomyia Lychnidis** *m.* Die Larve lebt im Stengel und Wurzelstock der Lychnis dioica, vorzüglich an schattigen Orten mit lockerer Erde. Sie beginnt ihren Frass im untersten überirdischen Stengel-Internodium, bohrt sich mit zunehmendem Wachsthum immer tiefer in den unterirdischen Stengeltheil (das Rhizom) hinein. Zur Zeit der Fruchtreife waren alle vorhandenen Maden bereits verpuppt. Die braunen Puppen lagen einzeln in der ausgehöhlten Markröhre des Erdstamms.

♀ Fliege matt lehmgrau; Untergesicht gelblichweiss schillernd, an den Mundecken mit starken Borsten bewehrt; Stirn breit, Mittelfeld über den Fühlern braunroth, am gegabelten Grunde schwarz. Augen nackt; Fühler schwarz, den Mundrand nicht erreichend. Fühlerborste feinhaarig, Spitze derselben nackt; Zunge und Taster schwarz. Rückenschild mit 3 braunen Längsstreifen, die seitlichen wenig deutlich; Schildchen einfarbig. Hinterleib mit einem undeutlichen, braunen, unterbrochenen Rückenstreif. Die schwarzen Borstenhaare, womit der ganze Körper dünn besetzt ist, stehen auf dem Hinterleibsrücken dichter und werden gegen die Afterspitze zu immer länger; Beine schwärzlich, Schienen der Hinterbeine heller. Flügel glashell, die Querader fast senkrecht, kaum nach Innen geschwungen. Flügelschüppchen und Schwinger rostgelb. Länge 3—4‴.

♂ Fliege: Grösse des ♀, doch in Allem dunkler, schwarzgrau; die dunkelbraunen Augen auf der Stirne genähert; Fühler nebst Borste, Zunge und Taster schwärzlich; Hinterleib schmal, mit schwarzer unterbrochener Rückenstrieme, die auf dem letzten, schmälern Segment gekielt ist. Vorletzter Ring nur halb so breit als der drittletzte; dieser durch ein Büschel sehr langer Borsten ausgezeichnet, welche die Afterspitze überragen. Sie sind schwarz und sitzen zu beiden Seiten dieses Segments; die längsten am äussersten Rande desselben. Bauchfläche heller und nur wenige Börstchen tragend, letzter Abschnitt nackt. Schwinger, Schüppchen und Flügel wie beim ♀, doch ist die Querader schwärzer und sanft hin und her gebogen.

f. Schnabelkerfe.

28. **Harpactor iracundus,** *Scop.* Diese Wanze soll nach Fieber auf Lychnis viscaria leben.

29. **Aphis Plantaginis,** *Fb.* Diese Blattlaus lebt gesellig an den

Digitized by Google

Blattstielen von Plantago major, ebenso an Achillea millefolium, Taraxacum officinale, Lychnis dioica und Daucus carota, am liebsten in der Wurzelnähe an Stengel und Blattstielen.

Cucubalus baccifer.

30. **Aphis Lychnidis**, *L.* findet sich im Juni und Juli auf Lychnis dioica, deren Blüthen, Knospen und Gipfelblätter sie in grossen Gesellschaften belagert und in der Entwickelung stört.

6. Gattung. Taubenkropf, Hühnerbiss. Cucubalus.

a. Käfer.

1. **Cynegetis globosa**, *Fb.* (Siehe Medicago, Lychnis.)

b. Falter.

2. **Dianthoecia conspersa**, *Hb.* (Vergl. Dianthus.)
3. **Dianth. compta**, *Hb.* (Siehe Dianthus.)
4. **Dianth. capsincula**, *Hb.* (Vergl. ebend.)
5. **Mamestra saponariae**, *Brkh.* (S. Dianthus.)

7. Gattung. Mastkraut. Sagina.

8. Gattung. Cherlerie. Cherleria sedoides.

Arenaria verna.

9. Gattung. Sandkraut. Arenaria.

b. Falter.

1. **Eupithecia Mayeri**, *Mn.* Die Raupe wurde von Chr. Schede im Juli und August auf Kalkfelsen bei Wien an Arenaria verna gefunden. Die Verwandlung geht an der Erde in einem leichten Gewebe vor sich und die Entwickelung des Falters erfolgt im Juli des folgenden Jahres, und bisweilen auch erst nach zweijähriger Puppenruhe. (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien, Bd. VI. p. 163.)

10. Gattung. Mönchie. Moenchia erecta.

11. Gattung. Spurre. Holosteum.

12. Gattung. Hornkraut. Cerastium.

a. Käfer.

1. **Cassida obsoleta**, *Ill.* Larve und Käfer fand ich in Anzahl auf Stellaria uliginosa; v. Heyden traf sie auf Stell. holostea; Dr. Suffrian

Digitized by Google

auch auf Stellaria graminea; Andere haben sie noch auf Cerastium aquaticum gefunden.

b. Falter.

2. **Gelechia Germarella,** *Hb.* — **pictella,** *Zell.* fliegt im Rheingau Ende Mai und wieder Ende Juli. Die Raupe lebt nach Stainton an Cerastium trinervia.

3. **Gelechia marmorea,** *Hw.* Raupe nach Stainton Anfangs Mai an Cerastium vulgare, in einer seidenen Röhre, die ihre Wohnung im Sande mit der Pflanze verbindet. Dr. Roessler fing den Falter bei Mombach schon Anfangs April.

4. **Coleophora chalcogrammella,** *Mühlig.* Hr. Verwalter Mühlig in Frankfurt entdeckte die Sackraupe im Mai, Juni an Cerastium arvense. Den Falter erhielt er im Juli.

5. **Coleophora olivacella,** *Stt.* Die Raupe nach Dr. Roessler bei St. Goarshausen an Cerastium arvense lebend; die Säcke oft zur Verpuppung an Mauern hängend.

6. **Butalis Knochella,** *Fb.* Herr von Heyden fand die Raupe Mitte Juni im Walde bei Frankfurt an Cerastium semidecandrum, zwischen grossem, dünnem Gespinnst in der Nähe der Wurzel am Stengel. Die Motte entwickelte sich Anfangs Juli. (Stett. ent. Zeit. XXI. p. 121.)

Cerastium arvense.

7. **Gelechia maculiferella,** *Dgl.* fliegt Ende August und Anfangs September und soll nach Zeller überwintern. Die Raupe wird Anfangs Mai in den zusammengesponnenen Blüthen, später in den Samenkapseln von Cerastium semidecandrum gefunden.

8. **Anarta heliaca,** *SV.* — **arbuti,** *L.* Dieser kleine Nachtfalter fliegt im Mai und Juni in Wiesen. Die Raupe auf Cerastium vulgatum, dessen Samenkapseln sie verzehrt. Die Verwandlung erfolgt zwischen den Abfällen der Mutterpflanze, die Entwickelung des Falters erst im folgenden Frühling.

d. Fliegen.

9. **Agromyza flavifrons,** *Meig.* Die Larve minirt rundliche weisse Plätze in den Blättern von Cerastium aquaticum und Stellaria media. Weit grösser sind die Minen derselben in den Blättern von Lychnis dioica. (Siehe Lychnis.)

f. Schnabelkerfe.

10. **Aphis Nasturtii,** *Kalt.* lebt im Juli und August unter den Blättern und an den Stengeltrieben von Cerastium aquaticum in sehr dicht gedrängten Gesellschaften. In ähnlichen Verhältnissen fand ich dieselbe früher schon an Nasturtium amphibium und sylvestre.

Digitized by Google

11. **Aphis Cerastii,** *Kalt.* lebt im Juli und August an Cerastium arvense und Stellaria holostea. Cerastium wird in Folge des gemeinsamen Saugens bleich, die Blätter, besonders die Herzblätter werden krankhaft gelb und erhalten ein Aussehen, als ob die Pflanze von einer Erisybe (einem Schimmelpilze) befallen wäre.

12. **Psylla Cerastii,** *Loew.* Dieser Blattfloh wurde von Dr. Loew in Böhmen auf dem Acker-Hornkraut (Cerastium arvense) entdeckt und in der Stettiner entom. Zeitung Jahrg. 1847 p. 344 beschrieben und auf Taf. I. Fig. 1—5 abgebildet. Die mit einem wolligen Sekret überdeckten Larven sitzen an den obern Stengelblättern, die durch ihr Saugen bis zur Unkenntlichkeit deformirt werden, wie dies Psylla Fediae an Valerianella olitoria bewirkt.

13. Gattung. Sternkraut, Sternmiere. Stellaria.

a. Käfer.

1. **Cassida obsoleta,** *Ill.* (Vergl. Cerastium.)
2. **Phaedon carniolica,** *Dft.* in Schlesien und Sachsen auf Stellaria nemorum; Merkel erzog den Käfer aus Larven, die er auf dieser Pflanze fand.

Stellaria nemorum.

3. **Cynegetis globosa,** *Fb.* (Siehe Medicago, Lychnis.)

b. Falter.

4. **Gastropacha franconica,** *Hb.* (Vergl. Statice und Anagallis.)
5. **Arctia purpurea,** *Hb.* (Siehe Genista.)
6. **Arctia aulica,** *Hb.* (Vergl. Alyssum.)
7. **Arctia villica,** *Hb.* (Siehe Fragaria.)
8. **Arctia Hebe,** *Hb.* (Vergl. Ornithopus.)
9. **Spilosoma luctifera,** *Hb.* (Siehe Erica.)
10. **Nemeophila russula,** *Hb.* (Vergl. ebend.)
11. **Luperina virens,** *L.* Die Raupe lebt im Mai, Juni auf trockenen Stellen an Plantago, Stellaria u. A., am Tage unter der Nahrungspflanze oder unter Steinen verborgen. Der Falter erscheint Ende Juli und im August an den Blüthen von Centaurea scabiosa (Wilde).
12. **Episema unicinctum,** *Hb.* (Siehe Fragaria.)
13. **Orthosia macilenta,** *Hb.* (Vergl. Carpinus.)
14. **Orth. caecimacula,** *SV.* (Vergl. Rumex und Saxifraga.) Die Raupe wird im Frühjahr an Taraxacum, Stellaria, Spartium und Thalictrum minus gefunden. Im Juni geht sie in die Erde und erscheint im August, September als Falter.
15. **Orth. rubricosa,** *F.* (Vergl. Fragaria.)
16. **Brotolomia meticulosa,** *Hb.* (Siehe Beta.)

Digitized by Google

17. **Agrotis comes,** *Hb.* (Vergl. Ballota und Stachys.)

18. **Agrotis janthina,** *Hb.* (Siehe Matricaria.)

19. **Agrotis ravida,** *SV.* Die Raupe lebt im Sommer und nach Ueberwinterung im April an sumpfigen Stellen an Stellaria und verwandelt sich in einem leichten Erdgespinnst. Der Falter erscheint im Mai (Wilde).

20. **Noctua bella,** *Hb.* (Siehe Fragaria.)

21. **Noctua c-nigrum,** *Hb.* (Vergl. Primula.)

22. **Noctua florida,** *Schmidt.* Die Raupe lebt nach der Ueberwinterung im April an sumpfigen Stellen an Stellaria u. A., am Tage an der Erde unter Laub verborgen und verwandelt sich Ende Mai in der Erde.

23. **Caradrina cubicularis,** *Hb.* (Siehe Fedia.)

24. **Caradr. Alsines,** *Hb.* (Vergl. Ballota.)

25. **Caradr. lenta,** *Hb.* (Siehe Plantago.)

26. **Caradr. ambigua,** *Tr.* — **plantaginis,** *Hb.* Die Raupe wurde von März bis Mai unter Stellaria media gefunden, wo sie dieselbe Lebensweise wie Alsines führt. Der Falter erscheint im Juni.

27. **Leucania pallens,** *Hb.* (Vergl. Arctium.)

28. **Leuc. lithargyrea,** *Esp.* (Siehe Plantago.)

29. **Miselia (Polia) serpentina,** *Tr.* erscheint im September. Die Raupe lebt nach Ueberwinterung im April an Vogelmiere u. A. und verwandelt sich im Mai in der Erde.

30. **Leucania albipuncta,** *SV.* erscheint nicht selten in doppelter Generation, Mai und August. Die Raupe ist mit Stellaria media und Gras leicht zu erziehen (Rössler).

31. **Hadena atriplicis,** *Hb.* (Siehe Atriplex.)

32. **Amphipyra tetra,** *Fb.* Die Raupe wurde im Mai, Juni an Stellaria, Hieracium u. A. gefunden.

33. **Agrotis latens,** *Hb.* Die Raupe im Mai an Gramineen, Stellaria u. A., am Tage unter Steinen verborgen und verwandelt sich Ende Mai in der Erde, woraus Ende Juni oder Juli der Falter hervorgeht. (Wilde.)

34. **Agrotis forcipulae,** *SV.* (Siehe Plantago.)

35. **Agrotis saucia,** *Tr.* (Vergl. ebend.)

36. **Acidalia rufaria,** *Hb.* Die Raupe fand v. Hornig im Mai an Feldrainen auf dem Hühnerdarm (Stellaria media), doch glaubt derselbe, dass sie auch noch andere Nahrung geniesst. Sie ruht meist verborgen an der Erde, von überhängenden Aestchen der Pflanze geschützt. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Entwickelung des Falters erfolgt Ende Juni oder im Juli.

37. **Cidaria ferrugata,** *L.*

38. **Eupithecia pygmaeata,** *Hb.* fliegt zweimal des Jahres, im April und wieder im Juli. Die Raupe wird im nördlichen Deutschland auf Stellaria holostea gefunden.

39. **Gelechia fraternella,** *Dgl.* lebt in den jungen Trieben der Stellaria uliginosa, welche sie aushöhlt. Sie ist träge und schwerfällig, wodurch sie sich von der schnellen maculella unterscheidet. Sie minirt nicht wie diese und sucht auch die Früchte nicht auf.

Digitized by Google

40. **Gelechia blandella,** *Zell.* — **maculea,** *Hw.* — **maculella,** *Dgl.* Die Raupe lebt nach Douglas gleichfalls an der grossen Sternmiere. Nach Stainton minirt sie erst die Blätter, geht dann in die Knospen und verzehrt schliesslich die grünen Samen. Die Schabe fliegt im Juli.

41. **Gel. Hübneri,** *Hw.* fliegt Ende Juni. Die Raupe führt im Mai gleiche Lebensweise wie die Vorige in Stellaria holostea.

42. **Gel. acernella,** *HS.* — **tricolorella,** *Hw.* Der weitverbreitete Falter fliegt hier im Juni. Die Raupe lebt von März bis Mai in schützenden Hecken auf Stellaria holostea, deren 2 — 4 Gipfelblättchen sie röhrig zusammenzieht und anfrisst. Gewöhnlich reicht ein schwaches Pflänzchen nicht hin, die Raupe bis zur völligen Ausbildung zu ernähren; dann verlässt sie ihre Wohnung, um sie mit einer grössern zu vertauschen. Larve 3—4‴ lang, grauweisslich mit 5 braunen unterbrochenen Rückenlinien, wovon die mittelste und die seitliche über den Füssen die feinsten sind. Kopf und Nackenschild glänzend schwarz, Brustfüsse bräunlich, die mit einem Haar besetzten Rückenwärzchen schwarz.

43. **Asychna modestella,** *Dup.* Dr. Ott. Hofmann entdeckte die Raupe im Juni 1867 bei Coburg in den Samen von Stellaria holostea. Sie durchbohrt nach einiger Zeit die Kapsel an der Basis, streckt ihre vordern Segmente heraus, und läuft nun, die runde Kapsel als Sack benutzend, mit dieser umher und nährt sich von den halbtrockenen Wurzelblättern der Nahrungspflanze. Ende Juni spinnen die meisten Räupchen ihre Wohnung an irgend einen Pflanzentheil fest und fangen an, aus der Spitze oder auch aus seitlicher Oeffnung der Kapsel eine kurze runde Röhre mit 3 Endklappen zu bauen, in welchem Zustande sie überwintern. — Die Larve ist 2 — 2 ½‴ lang, weisslich, glasartig, glänzend, träge. Darmkanal in der Mitte des Leibes gelblich, am Ende bräunlich durchscheinend. Kopf bräunlich, Mundtheile dunkler; Augen schwarz, Nackenschild hellbraun, mit heller Mittellinie. Brustfüsse weisslich, Bauchfüsse und Nachschieber ebenso, sehr klein. Die hornige Afterklappe und Rückenwärzchen fehlen.

44. **Coleophora solitariella,** *Zell.* Die Larve lebt an Stellaria holostea, an welcher sie vom Herbst bis zum Frühling zu finden ist. Die weissgrauen cylindrischen Säcke hängen an der Unterseite des Blattes, welches durch das plätzlich ausgeweidete Chlorophyll stellenweise weiss erscheint und die Anwesenheit der Larve leicht verräth. Vorzüglich wird die Spitzenhälfte des Blattes minirt, die sich in Folge dessen schlaff herabbiegt. Der Falter erscheint im Juli.

d. Fliegen.

45. **Limnobia distinctissima,** *Wid.* (Vergl. Caltha.)

f. Schnabelkerfe.

46. **Aphis Cerastii,** *Kalt.* (Vergl. Cerastium, Ononis.)

47. **Aphis Pisi,** *Kalt.* (Siehe Capsella.) Anfang Juni fand ich diese Blattlaus unter schattigem Gebüsch auch auf Asperula odorata und Stellaria holostea.

48. **Dorthesia Urticae,** *Brm.* (Siehe Caltha.)

Digitized by Google

14. Gattung. Schuppenmiere. Spergularia.

15. Gattung. Spark. Spergula.

a. Käfer.

1. **Psylliodes cucullata**, *Ill.* — **Spergulae**, *Gll.* Der Käfer soll nach Gyllenhall auf Spergula arvensis leben.

2. **Cassida nobilis**, *L.* (Vergl. Chenopodium.)

3. **Cassida oblonga**, *Ill.* Der Käfer soll nach v. Heyden und Stephens auf Spergula, nach Suffrian auf Urtica dioica leben. Herr A. Gartner fand die Larve in England auf Centaurea nigra, und besonders häufig auf Cirsium arvense.

4. **Cassida viridula**, *Pk.*, nach Gyllenhall auf dem Ackerspark.

Spergula arvensis.

16. Gattung. Nagelkraut. Polycarpon.

XII. Familie. Portulakgewächse. Portulaceae.

1. Gattung. Montie, Quellenkraut. Montia.

2. Gattung. Portulak. Portulacca.

XIII. Familie. Tännelgewächse. Elatinaceae.

1. Gattung. Tännel. Elatine.

XIV. Familie. Tamariskengewächse. Tamaricineae.

1. Gattung. Tamariske. Tamarix.

a. Käfer.

1. **Stylosomus Tamaricis**, *Suff.* Dieser kleine Blattkäfer wurde von Frauenfeld auf der Tamariske gefunden, ohne jedoch dessen frühere Stände zu entdecken.

Digitized by Google

2. **Coniatus laetus,** *Mill.* Dieser prächtige Rüsselkäfer wurde von Hrn. Erber in Corfu auf Tamarix gesammelt. Hr. v. Frauenfeld entdeckte denselben in der Bukowina. Beim Absuchen der im Gerölle des Flussbetts der Moldau wachsenden Stauden fand v. Frauenfeld die Larven in grosser Anzahl.

3. **Pachybrachys hieroglyphicus,** *Fb.* wurde von Ritter v. Frauenfeld in grosser Menge an Tamarix-Stauden gefunden.

4. **Berginus Tamaricis,** *Er.* lebt nach Perris zugleich mit Rhinomacer attelaboides *F.* in den weiblichen Kätzchen der Seekiefer und in den Aehren der Tamarix. Die Larve lebt von dem Pollen und den Excrementen des Rhinomacer. Die Entwicklungszeit vom Ei bis zum vollkommenen Insekt währt 2 bis 2 1/2 Monate.

b. Falter.

Tamarix germanica.

5. **Ophiusa illunaris,** *Hb.* — **Pseudophia illunaris,** *Gm.* Die Raupe lebt nach Boisduval bei Montpellier auf Tamarix gallica. Der Falter erscheint im Juni, Juli.

6. **Larentia tamariciata,** *Tr.* — **Eupithecia innotata,** *Hfn.* Dr. Roessler fand die Raupe wiederholt an Schlehen; nach O. Wilde soll sie auf Tamarix vorkommen, deren Samenkapseln sie verzehrt.

7. **Pempelia cingillella,** *Zll.* Die 16füssige Raupe lebt bei Wien in den reifen Samenkapseln von Tamarix germanica, und zwar in einem sehr feinen seidenartigen Schlauch, an dessen äussern Wänden sich die Samenwolle anhängt. Sie ist im September erwachsen, verfertigt sich zur Verwandlung eine längliche, haarige Hülle, in welche sie Frdkörner und Holzspänchen einwebt, und überwintert darin. (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien, Bd. III. p. 776.)

8. **Laverna vanella,** *Frey.* Die Raupe wurde von Reutti auf den Rheininseln Badens in den Trieben und Knospen der Tamarix germanica und zwar in doppelter Generation gefunden. Der Falter erscheint auch im Freien in zwei Generationen, im Juni und October, letztere Brut überwintert.

9. **Pterophorus Tamaricis,** *Zell.* und

10. **Agdistis meridionalis,** *Zell.*

XV. Familie. Hartheugewächse. Hypericineae.

1. Gattung. Johanniskraut, Hartheu. Hypericum.

a. Käfer.

1. **Chrysomela varians,** *Fb.* Larve und Käfer hier allenthalben im Sommer auf Hyp. perforatum und quadrangulare, nach Panzer auf Mentha

Digitized by Google

und Centaurea. Hr. Letzner beobachtete die Larve auf Hyper. perforatum, im Gebirge auf quadrangulare und tetrapterum. Sie frisst vom Rande nach der Mitte des Blattes zu und weidet so jedesmal ein Blattstückchen heraus. Die Verwandlung geht Anfangs Juli, die Entwickelung des Käfers nach 14 Tagen vor sich.

Hypericum perforatum.

2. **Chrysomela geminata,** *Pk.* findet sich in hiesiger Gegend auf Hyp. dubium und perforatum, doch minder häufig als der vorige Käfer.

3. **Chrysom. fucata,** *Fb.* soll, wie die beiden vorigen, auf dem Johanniskraut leben, wurde in hiesiger Gegend jedoch noch nicht darauf beobachtet.

4. **Chrysom. duplicata,** *Germ.* Nach Lehrer Cornelius und Dr. Stachelhausen lebt Käfer und Larve bei Barmen auf Hyp. hirsutum und perforatum. Der Larvenstand dauert etwa 3 Wochen und die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Puppenruhe währt kaum 14 Tage.

5. **Cryptocephalus moraei,** *L.* lebt nach Panzer und eigener Beobachtung auf Hyp. perforatum und quadrangulare, doch wurde er von v. Heyden und mir auch schon auf Galium mollugo und Spartium gefunden. Dr. Rosenhauer ernährte die Sackraupe mit Euphorbia.

Hypericum pulchrum.

6. **Cryptoceph. 10-punctatus,** *L.*, nach Gyllenhall auf Salix cinerea, nach Panzer auf Hypericum und Corylus.

7. **Apion simum,** *Germ.* Die Larve frisst, nach G. v. Frauenfeld, Gänge im Stengel von Hyp. perforatum, und zwar meist in den dünnen Verzweigungen der Blüthenrispe mitten im Centrum der Stengel, deren Wandung braun erscheint. Sie verpuppt sich auch daselbst und entwickelt sich, nach einer mehrwöchentlichen Puppenruhe, im hohen Sommer zum vollkommenen Insekt.

8. **Cassida thoracica,** *Kug.* Hr. Kunze fand den Käfer auf Cynanchum Vincetoxicum; Dr. Scholtz traf die Larve desselben auf Scorzonera humilis, Apez auf Hieracium an. Nach Pflüger aus Hildesheim soll der Käfer auch auf Hypericum leben.

b. Falter.

9. **Cleophana hyperici,** *Hb.* Raupe nach Treitschke im südlichen

Digitized by Google

Deutschland auf Hyp. perforatum, am Tage an der Erde verborgen. Die überwinternde Puppe liefert den Schmetterling im folgenden Frühjahr.

10. **Cleophana radiosa,** *Esp.* und

11. **Cleophana perspicillaris,** *Hb.* Beide Raupen kommen, nach Treitschke und G. Koch, in 2 Generationen, einer im Juli und einer zweiten im September und October, auf Acer, Prunus, Hypericum hirsutum, quadrangulare und perforatum vor, wo sie bei Tage frei auf den Samenkapseln sitzen. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; der Falter fliegt im Juni und wieder Ende August.

12. **Scoria dealbata,** *L.* Die überwinterte Raupe lebt, nach G. Koch, Ende April und Anfangs Mai erwachsen auf Hyp. perforatum, Achillea, Solidago virgaurea, Lamium, Trifolium und Spartium und verwandelt sich nach Art der Zygaenen in einem länglichen festen Gespinnst. Nach Keller aus Reutlingen findet sie sich im Mai auch an Wegerich und Geisklee.

13. **Anaitis plagiaria,** *L.* Die Raupe lebt nach G. Koch Ende März und im April, nach eigener Beobachtung auch Anfangs Juli, auf Hyp. perforatum und dubium, und liefert Ende Mai und zum zweiten Male (von Raupen der 2. Generation) im August und September den Falter.

14. **Anaitis cassiata,** *Tr.* — **Praeformata,** *Hb.* Die Raupe fand Dr. Roessler Anfangs August an Hypericum perforatum, zwischen den Samenkapseln versteckt. Nach der Ueberwinterung sind sie an Grösse und Farbe den verwelkten Blättern dieser Pflanze gleich. (Nass. Jahresb. des Vereins f. Nat. Heft X. p. 356.)

15. **Geometra bupleuraria,** *SV.* — **Fimbrialis,** *Scop.* (Siehe Lotus.) Nach G. Koch werden die Raupen am besten mit Hyper. perforatum und Achillea millefolium gefüttert. Treitschke's Angabe hinsichtlich der Futterpflanze soll irrig sein. — Dr. Roessler behauptet, es gebe nur eine Generation im Freien.

16. **Boarmia cinctaria,** *Hb.* Die Raupe nährt sich auf Achillea, Anthemis, Erica, Biscutella, Hypericum u. A. und verwandelt sich in der Erde. Die Puppe überwintert und liefert den Schmetterling im März, April.

17. **Eupithecia castigata,** *Hb.* — **pimpinellata,** *Fr.* Nach O. Wilde lebt die Raupe im August und September an Galium, Hypericum und Hieracium und verwandelt sich in einem leichten Gespinnst. Die überwinternde Puppe liefert im folgenden Mai oder Juni den Falter.

18. **Grapholitha hohenwartiana,** *SV.* Die Raupe führt auf Hypericum quadrangulare eine ähnliche Lebensweise wie die folgende. Auf Sumpf- und Waldwiesen häufig.

19. **Graphol. hypericana,** *Hb.* Ich finde die Raupe schon im Mai und Anfangs Juni in den zusammengesponnenen Gipfelblättern an Hypericum dubium und perforatum. Zum zweiten Mal traf ich sie in den versponnenen Blüthenknospen, die in Folge dessen verkümmern oder gänzlich zerstört werden. Der Falter erscheint Ende Juli und im August, wogegen die Raupen des Mai und Juni den Falter einen Monat früher liefern.

20. **Depressaria liturella,** *SV.* (Nach O. Wilde an Hypericum perforatum.)

Digitized by Google

21. **Depressaria hypericella,** *Hb.* Ich erzog die Motte aus der Raupe, welche die Blüthenknospen und Blüthen von Hypericum perforatum zusammenspinnt und ausfrisst.

22. **Nematois Dumeriliellus,** *Stgr.* Hr. A. Schmid beobachtete die Raupe im April an Hyper. perforatum. (Berl. ent. Zeitschrift 1863 p. 57.)

23. **Gracilaria lacertella,** *FR.* — **auroguttella,** *Steph.* Die jungen Räupchen miniren die Blätter von Hypericum perforatum in breiten Längslinien. Dadurch fältelt sich das Blatt der Länge nach und wird dann von dem Räupchen verlassen, das sich nun durch Umklappen einer Blattspitze eine zierliche tonnenförmige Wohnung bildet, die es an den Rändern verleimt. In dieser neuen Wohnung nagt die Larve das Blattfleisch innen ab und verlässt zuletzt durch ein rundes Löchlein auch diesen Ort, um ihre Verpuppung an der Erde vorzunehmen. Es gibt zwei Generationen jährlich, eine im Juni und Juli und eine zweite im October.

24. **Cemiostoma lustratella,** *H.S.* Die Raupe lebt von Mitte September bis Mitte October in den Blättern von Hypericum montanum, seltener von Hyp. perforatum, wo häufig mehrere Individuen aus einem gemeinsamen Raume strahlenförmig nach dem Blattrande zu miniren. Ende October verfertigt sich die Raupe in ihrer Wohnung ein kleines flaches, an beiden Enden verschmälertes weisses Gespinnst. Anfangs Mai des folgenden Jahres erfolgt die Entwickelung der Motte. Heeger beobachtete auch eine Frühlings-Generation, deren Raupe Mitte Juni, die Motte im Juli erscheint. Bei dieser ersten Generation kommt es nicht selten vor, dass dis Raupen ihr Gespinnst ausserhalb der Mine verfertigen. (Stett. ent. Zeit. XXI. p. 124.)

25. **Nepticula septembrella,** *Stt.* Die sehr winzige Raupe lebt als Blattminirerin auf Hypericum hirsutum, dubium, montanum und perforatum. Die an der Blattspitze gelegene Mine ist rundlich aufgedunsen und nur von einem Räupchen bewohnt, das auch die Verwandlung in derselben besteht. Die Puppe ruht in einem festen, plattgedrückten Cocon, das von einem geflügelten Rand umgeben und an einem Ende an der Minenwand angeheftet ist.

c. Wespen.

26. **Tenthredo** *sp.* Die Afterraupe lebt Ende Juni und im Juli an geschützten aber sonnigen Orten auf Hypericum perforatum (frisst im Zwinger auch andere Hartheu-Arten). Ich fand sie in verschiedenen Altersständen, 6—8 Stück auf 3 benachbarten Stauden beisammen. Nach dem Frasse ruhen sie unter den Blättchen der Futterpflanze, spiralig aufgerollt ($1^1/_3$—$1^1/_2$ Windung), das Schwanzende in die Höhe gehoben. Die Raupe misst 6—8‴, ist grünlichgelb, kahl, mit honiggelbem Kopf und 5 Reihen schwarzer, punktförmiger Fleckchen, 11 in jeder Längsreihe: eine Reihe auf der Mitte des Rückens, eine in jeder Seite über den Lüftern und eine jederseits über den Füssen. Ausser den beiden Afterringen trägt jedes Segment 5 dieser Fleckchen, wovon die des Rückens auf dem grün durchscheinenden Nahrungskanal sich am wenigsten auszeichnen, nach hinten gar allmälig schwinden. Ausserdem ist jeder Leibesring noch mit 3 Querreihen weisser gespitzter Wärzchen (Dörnchen) geziert, deren Mittelreihe die drei Rückenfleckchen durchzieht. Bauchseite und Füsse sind gelb. Nach der letzten

Digitized by Google

Häutung wird die Raupe licht wachsgelb, ohne alle Punktwärzchen, doch sind die dunkeln Fleckchen, wenn auch minder deutlich, noch vorhanden. Die Zucht der Wespe misslang.

d. Fliegen.

27. **Cecidomyia Hyperici,** *Bremi.* Die Larve lebt gesellig in gallartigen Blättertaschen auf Hypericum perforatum. Ich fand sie im Juli in den deformirten und gerötheten Herzblättern des Stengels und der Aeste. — Nach Géné verursacht eine andere Mückenlarve in den Blattwinkeln von Hyper. humifusum und perforatum gestielte, erbsengrosse, mit einer Spitze versehene Galläpfel.

28. **Cecidomyia serotina,** *Winn.* Die Larve lebt im Herbst und Spätsommer in ganz ähnlicher Weise an Hypericum humifusum, wie die der vorigen Mücke an Hyper. perforatum, und dürfte wohl die zweite Generation derselben Fliege sein. (Vergl. Linnea ent. VIII. p. 317.)

f. Schnabelkerfe.

29. **Aphis Papaveris,** *Fb.* (Siehe Vicia, Phaseolus, Papaver.)

30. **Aphis chloris,** *Koch.* Im Monat August zeigt sich diese seltene Pflanzenlaus auf Hypericum perforatum, unten am Stengel in grossen und dichten Gesellschaften saugend. (Die Pflanzenläuse von L. C. Koch p. 91.)

XVI. Familie. Leingewächse. Linaceae.

1. Gattung. Lein, Flachs. Linum.

Linum catharticum.

a. Käfer.

1. **Haltica Euphorbiae,** *Fb.* Ich fand diesen verbreiteten kleinen Käfer im Juli, August auf dem reifen Flachs in so auffallend grosser Menge, dass sie selbst den gerupften Lein nicht verliessen und die Samenkapseln im wahren Sinne des Wortes bedeckten. Sie benagen Stengel, Blätter und Frucht, und mögen bei zeitigem Erscheinen auf einer Leinsaat und in so grosser Häufigkeit auftretend, dem Flachs sehr schädlich werden.

2. **Melolontha vulgaris,** *L.* Die gefrässige, feiste Larve ist den Cerealien, sowie den Wiesen höchst verderblich; sie greift auch die Wurzel des Leins an und verursacht ein Welken und Absterben desselben.

b. Falter.

3. **Plusia gamma,** *L.* (Siehe Ononis, Trifolium.) Die Raupe soll

Digitized by Google

nach Taschenberg auch die Blättchen und jungen Triebe des Flachses abfressen.

4. **Mamestra Pisi**, *L.* (Siehe Trifolium.)

5. **Calocampa exoleta**, *L.* (Vergl. Genista.)

6. **Conchylis epilinana**, *Zell.* Die Larve bohrt sich in die unreifen Kapseln des Flachses, nährt sich von den grünen Samen derselben, verpuppt sich darin und entwickelt sich zur Zeit der Flachsernte oder unmittelbar vor derselben zum Schmetterling. (Vergl. Taschenbergs preisgekrönte Naturg. der wirbellosen Thiere, 1865, p. 132.)

Radiola Millegrana.

2. Gattung. Der Zwergflachs. Radiola.

XVII. Familie. Malvengewächse. Malvaceae.

1. Gattung. Malve. Malva.

a. Käfer.

1. **Trachys pygmaea**, *Fb.* wurde von Leprieur auf Malva sylvestris, Malva rotundifolia und Althea rosea gefunden, deren Blätter die Larve minirt und sich binnen 2—3 Wochen darin zur Nymphe umbildet. Sehr ausführlich ist die Lebensweise und Metamorphose des Käfers beschrieben und durch Abbildungen erläutert in den ‚Annal. de la soc. Entom. de France, 1861, Tom. prem., trois. trimest.'.

2. **Lixus angustutus**, *Fb.* Die Larve entdeckte Perris im Stengel verschiedener Malvaceen, namentlich in Malva sylvestris. (Annal. de la soc. Entom. de France, 1848, p. 147.)

3. **Apion aeneum**, *Hbst.* zerstört im April die zarten Gipfeltriebe verschiedener Malvengewächse, als Althea rosea, Malva rotundifolia und Lavathera trimestris. Ich erzog den Käfer aus der Larve, welche sich im Mai und Juni vom Stengelmark der Malva sylvestris und M. rotundifolia ernährte.

Malva sylvestris.

4. **Apion rufirostre**, *Fb.* — **Ap. malvarum**, *Krby.* Die weisse, schwarzköpfige Larve lebt Ende Juni und Anfangs Juli in den unreifen Samen der Malva sylvestris und rotundifolia. Sie verwandelt sich in der ausgefressenen Samenhöhle und entwickelt sich noch in demselben Monat. Ich fand Mitte Juli noch Larven in

Digitized by Google

allen Grössen vor; von Malva rotundifolia erhielt ich die Käfer Anfangs August.

5. **Apion aterrimum**, *Gll.* — **Ap. radiolus**, *Germ.* lebt nach Gyllenhall auf Disteln, nach Walton auf Malva sylvestris. Ich erzielte den Käfer aus Larven, welche im Sommer Gänge im Stengelmark der Lavatera, Althea und Malva minirten. Die Verwandlung geht in der Nahrungspflanze, die Entwicklung im Herbst und nächsten Frühling vor sich.

6. **Apion Malvae**, *Fb.* wurde ebenfalls an Malven gefunden. Die ersten Stände noch unbekannt.

7. **Apion curvirostre**, *Schh.* Die Larve bewohnt nach Heeger die Garten-Malven. Das Weibchen legt seine Eier, an 50—60, in einen Stengel, indem es mit dem Rüssel ein Loch bis zum Marke bohrt. Die Larven sind nach 30—40 Tagen erwachsen und liefern die Käfer nach 10—14tägiger Puppenruhe. Das vollkommene Insekt entschlüpft aus den in die Rinde gebohrten Fluglöchern.

8. **Haltica Malvae**, *Ill.* Hier fehlend. Der Käfer soll in Baiern und Preussen auf Malva rotundifolia, im südlichen Frankreich auf Malva nicaensis und sylvestris leben.

9. **Haltica fuscipes**, *F.* lebt nach Bach mit der Vorigen auf verschiedenen Malvengewächsen.

10. **Haltica fuscicornis**, *L.* Der Käfer kommt erst im Mai zum Vorschein, nährt sich von den Blättern der Malva rotundifolia und M. sylvestris, die er oft in Mehrzahl an der Oberfläche zwischen den Rippen gitterartig zerfrisst und ganz skeletirt. Das Weibchen legt nach Heeger die Eier an die Basis der Stengel. Die Larven nagen Anfangs an der weissen Rinde des Wurzelhalses, beissen sich dann aber durch die holzige Masse bis an das Mark, um sich von demselben bis zur Verpuppung zu nähren. Da ihrer gewöhnlich eine grössere Anzahl im Stengel vorhanden ist, so höhlen sie denselben bis an den Wurzelstock aus und verbringen hier den Winterschlaf. Gegen Ende März und Anfangs April des folgenden Jahres erreichen sie ihre volle Grösse und gehen dann heraus in die Erde, um sich dort zu verpuppen. In Frankreich wurde der Käfer auch auf Althaea officinalis beobachtet.

b. Falter.

11. **Vanessa Cardui**, *L.* Die Raupe ist nach G. Koch polyphag. Derselbe fand sie schon an Cirsium oleraceum, C. arvense, Carduus nutans, Malva rotundifolia, Gnaphalium arenarium, Achillea millefolium, Artemisia vulgaris. Von Andern wurde sie auf Filago arvensis, Onopordon acanthium, Cynara scolymus, Centaurea benedicta, Urtica dioica angetroffen. Zeller fand sie im September an Gnaphalium luteoalbum, zwischen den untern Blättern in einem Gehäuse wohnend, worin sie auch ihre Verwandlung besteht. Die Entwickelung des Falters erfolgt im Juli, August.

12. **Hesperia malvarum**, *Gml.* Die Raupen leben wicklerartig innerhalb eines umgeklappten und versponnenen Blattlappens. Die Herbstraupen überwintern und verwandeln sich erst im nächsten Frühling in der Erde. Der Falter erscheint zweimal, im Frühling und im Sommer.

Digitized by Google

13. **Hesperia alveolus**, *Hb.* (Siehe Comarum.)

14. **Hepialus sylvinus**, *L.* Die Raupe lebt nach Ver Huell te Arnhem und P. E. F. Snellen in den Wurzeln von Plantago major, nach Asman in Leipzig in den Wurzeln von Althea rosea, Malva moschata und Lavatera communis. Der Falter entwickelt sich nach 22tägiger Puppenruhe im August.

15. **Acontia Malvae**, *Hb.* Die Raupe soll in Ungarn und Italien an verschiedenen Malvengewächsen fressen.

16. **Acontia solaris**, *SV.* Die Raupe lebt nach Vieweg und Fabricius auf Klee, nach Freyer auf Convolvulus, Taraxacum officinale und Chenopodium. O. Wilde nennt ausser diesen noch Malva alcea, sylvestris und rotundifolia, worauf auch Hr. Funk in Mainz sie gefunden hat.

17. **Ortholita cervinata**, *SV.* Die Raupe, welche sich im Juni und Juli zeigt und zur Verwandlung in die Erde begibt, lebt nach Zeller bei Frankfurt a. O. auf Malva alcea, nach Andern auf verschiedenen Malvengewächsen. Sie liegt am Tage ruhig am Boden oder in der Erde versteckt, kommt Abends hervor und zerfrisst die Blätter bis auf die stärkern Mittelrippen. Ende Juli beginnt sie ihre Verwandlung in der Erde, woraus sie nach 3 Wochen als Falter hervorgeht.

18. **Gelechia Malvella**, *Hb.* Die Larve lebt nach Stainton in den Samen von Althea rosea und wahrscheinlich auch noch anderer Malvaceen. Im September ist sie erwachsen, besteht ihre Verwandlung in der Erde und liefert die Schabe Mitte Juli nächsten Jahres.

f. Schnabelkerfe.

19. **Aphis Cardui**, *L.* bewohnt vom Juni bis September nicht blos verschiedene Disteln (Carduus crispus, nutans, Cirsium lanceolatum), sondern auch Malven (Malva sylvestris, rotundifolia), Kreuzkraut (Senecio vulgaris, Jacobaea), und saugt gesellschaftlich an den Aesten, Stengelspitzen oder an den Achseln der Zweige.

20. **Aphis urticaria**, *Kalt.* lebt in grossen Gesellschaften auf Urtica dioica, deren Gipfeltriebe sie ansaugen und die jungen Blätter dadurch deformiren, kräuseln und zurückrollen. Ich fand sie auch schon an Parietaria effusa, Rubus idaeus, R. fruticosus, Althea officinalis und Malva sylvestris. G. L. Koch traf sie noch auf Malva rotundifolia.

2. Gattung. Eibisch. Althaea.

a. Käfer.

1. **Apion radiolus**, *Mrsh.* (Vergl. Malva.)

b. Falter.

2. **Tortrix althaeana**, *Mn.* Die Raupe wurde von Mann in Wien auf der Stockrose

Althaea officinalis.

Digitized by Google

(Althaea rosea) gefunden. (Verh. d. zoolog.-botanischen Gesellsch. in Wien, 1855.)

3. **Ortholitha cervinata,** *SV.* (Siehe Malva.)

e. Gradflügler.

4. **Heliothrips haemorrhoidalis,** *Bé.* Dieser schwarze Blasenfuss macht sich oft durch seine Häufigkeit an Treibhausgewächsen lästig und ist sehr schwer zu vertilgen. Er greift die Blätter an, saugt sie aus und macht sie schwindsüchtig und hinfällig. Die allermeisten Blasenfuss-Arten sind harmlose Thierchen, welche sich im Blumenstaub wälzen und den Honigsaft naschen. An heissen, schwülen Sommertagen werden sie oft dem Menschen dadurch lästig, dass sie ihm unaufhörlich auf Wangen und Stirne fliegen und daselbst ein beständiges Jucken verursachen.

Lavatera thuringiaca.

f. Schnabelkerfe.

5. **Aphis urticaria,** *Kalt.* (Siehe Malva.)

3. Gattung. Lavatere. Lavatera.

a. Käfer.

1. **Apion aeneum,** *Germ.* (Siehe Malva.)
2. **Apion radiolus,** *Germ.* (Siehe Malva.)

b. Falter.

3. **Ortholitha cervinata,** *SV.* (Siehe Malva.)

XVIII. Familie. Lindengewächse. Tiliaceae.

1. Gattung. Die Linde. Tilia.

a. Käfer.

1. **Bostrichus domesticus,** *L.* Dieser gemeine Borkenkäfer liebt besonders Buchen, doch wurde er auch schon in Birken und Ahorn gefunden. Er gräbt sehr regelmässige kammförmige Leitergänge, welche die Jahresringe durchschneiden und den Markstrahlen folgen.

2. **Bostr. Saxesenii,** *Rtzb.* wurde von Oberförster Wissmann in Buchen und Pappeln gefunden; Nördlinger fand ihn in Eichen-, Linden- und Ahornstämmen, worin sie auch Herr Giraud nebst ihrem Feinde, einem Aulacus, entdeckte.

3. **Pogonocherus hispidus,** *L.* Das niedliche Bockkäferchen fliegt schon in den ersten warmen Frühlingstagen, findet sich aber auch noch im Sommer auf Apfelbäumen, Ulmen und Linden. Die Larve ist nach Nördlinger gemein in kranken, ziemlich starken Aesten des Apfelbaums zwischen

Digitized by Google

Rinde und Splint, besonders an knorrigen Stellen. Ihre Gänge und zahlreichen elliptischen Fluglöcher beschleunigen wohl das Absterben der Aeste, sind aber gewiss nicht die erste und nächste Ursache.

4. **Bostrichus Tiliae,** *Fb.* Nach Panzer unter der Rinde von Linden; von Dr. Rosenhauer im April und Mai in besenstieldicken, trockenen Aesten gefunden und daraus erzogen; nach Nördlinger im Bast in Wagegängen.

5. **Exocentrus balteatus,** *F.* Dr. Rosenhauer fand den Käfer im Mai, Juni an Eichenzäunen, erzog ihn auch häufig aus Aesten dürrer Eichen.

6. **Saperda Tremulae,** *F.* Die Larve nach Gyllenhall im Stamme der Espe (Populus tremula), nach Panzer soll der Käfer in Linden und Apfelbäumen leben.

7. **Prionus scabricornis,** *Scop.* — **Aegosoma scabricornis,** *Scop.* Larve und Nymphe wurde von Mülsant und Gacogne in todten Stämmen von Linden, Pappeln und Kastanien gefunden und der Käfer Ende Juli und Anfangs August zur Entwickelung gebracht. Professor Doebner aus Aschaffenburg erhielt aus Populus dilatata dreijährige Larven, die ihm im Juli und August den Käfer in Anzahl lieferten. Die Larven sollen zwar lebendes Holz anbohren, doch nie ganz gesunde Stämme angreifen. Die Verpuppung erfolgt im Frühjahr, während sich gleichzeitig Larven in den verschiedensten Stadien der Entwicklung vorfinden. (Berl. ent. Zeitschr. 1862 p. 64.)

Tilia europaea.

8. **Laemophloeus monilis,** *F.* Die Larven sind wahrscheinlich nur die Begleiter wirklich schädlicher Holzlarven. Sie wurden nach Hartig in den Zapfen, nach Ratzeburg auch unter todter Rinde, nach Hellwig und Panzer unter der Rinde von Linden gefunden.

9. **Laemophloeus testaceus,** *Fb.* führt eine ähnliche Lebensweise, wie der Vorige.

10. **Rhynchites betuleti,** *Fb.* Derselbe wurde von Bechstein auf Erlen, Birken, Haseln und am häufigsten auf dem Weinstock, von Schmidberger auf Birnbäumen, von Ratzeburg auch auf Linden und Espen beobachtet. Hr. Schmidberger ist geneigt, ihm (und nicht dem verdächtigen Rhynchites Bacchus) die berüchtigten Weinbergverheerungen zuzuschreiben, welche durch Anstechen des keimfähigen Auges im Frühjahr angerichtet werden. Der Käfer erscheint schon, wenn der Stock Ranken und Blätter treibt, und nährt sich von den zartesten Blättern, wodurch er dem Triebe schon sehr schadet. Zur Legezeit, im Juni, richten sie aber den grössten Schaden an. Sie suchen die grössten Blätter aus, stechen den Blattstiel an, und sobald das Blatt nach einigen Tagen anfängt welk und schlaff zu werden, wiederholt der Käfer die Operation an jeder der 5 Blattrippen. Dann sticht er die Rippe des kleinern äussersten Lappens an, legt seine Eier

Digitized by Google

hinein und befestigt sie mit einer klebrigen Feuchtigkeit. Dieser Lappen rollt sich dann spiralförmig zusammen, worauf der Käfer den zweiten Lappen angeht und ihn ebenfalls rollt, aber in entgegengesetzter Richtung, d. h. nach unterwärts. Mit dem 3. und 4. Lappen geht es ebenso, so dass zwei Lappen oberseits und zwei unterseits gerollt sind. Der fünfte Lappen wird dann dazu gebraucht, die 4 übrigen zu decken. Nach 8—10 Tagen schlüpft das Lärvchen aus und nährt sich vom trocknenden Blatt. Es gibt nur eine Generation. Als Schmarotzer nennt Ratzeburg: Bracon discoideus *Wesm.*, Microgaster laevigatus *Rtzb.*, Pimpla flavipes *Grv.*, Elachestus corinatus *Rtzb.*, Ophioneurus simplex *Rtzb.*

11. **Helops lanipes**, *L.*

12. **Lucanus parallelepipedus**, *Fb.* Der Balkenschröter. Derselbe wird von Ratzeburg zu den unmerklich schädlichen Forstinsekten gerechnet und nach diesem im Holze der Eiche lebend gefunden. Ich traf denselben in einem lebenden Weidenbaum (Salix alba), eben im Begriff, das Bohrloch zu verlassen. Die Larve wählt meistens faule Stöcke und Stämme, doch auch anbrüchige und kernfaule lebende Stämme, und gebraucht mehrere Jahre zu ihrer Entwickelung. Ihre Gänge ziehen sich, nach allen Richtungen geschlängelt, durch das Holz und sind mit dicken Würsten von Wurmmehl verstopft. Die Käfer fliegen Ende Mai und Juni, auch wohl noch später, und schwärmen besonders des Abends umher.

13. **Osmodermum Eremita**, *L.* Die Larve lebt im Holze der Eichen, Buchen, Eschen, Weiden, Aepfel, Linden, doch meist vereinzelt und nirgends häufig. Hr. Haberlin erhielt den Käfer aus kernfaulen Buchenstämmen, Hr. Apetz aus Linden, Schlotthauber aus einem hohlen Apfelbaum, Panzer und Gyllenhall aus faulen Weiden- und Birnbäumen, Hartig aus morschen Eichen; ich selbst traf ihn an einer hohlen Esche.

14. **Anobium tessellatum**, *F.* lebt nach Ratzeburg im Holze von Taxus baccata, häufiger noch in Eichen, seltener in Roth- und Weissbuchen, nach Bouché auch in faulem Pappelholz.

15. **Lampra rutilans**, *L.* Die Larve dieses goldiggrünen Prachtkäfers soll nach Panzer im Stamm der Rosskastanie, nach Waltls Angabe in alten lebenden Lindenstämmen leben.

b. Falter.

16. **Vanessa antiopa**, *L.* Trauermantel. Die schwarzbedornte Raupe lebt nach Ochsenheimer auf Weiden, Birken und Pappeln. Der Schmetterling fliegt auf lichten Waldplätzen im August und September; Spätlinge überwintern. Als Raupenfeinde nennt Ratzeburg: Ichneumon fossorius *Grv.* und Pteromalus Puparum *L.*

17. **Smerinthus Tiliae**, *Hb.* Die Raupe findet sich im Sommer auf Linden; Ochsenheimer fand sie auch auf Birken, Erlen, Ulmen und Eichen; nach Andern ist sie auch schon auf Weissbuchen (Carpinus) und Obstbäumen beobachtet worden.

18. **Smerinthus ocellata**, *SV.* Die Raupe lebt vom Juli bis September auf Weiden, Linden, Apfel- und Birnbäumen, Schlehen etc. und ist in Baumschulen oft den jungen Apfelbäumchen sehr schädlich. Die Verwandlung

Digitized by Google

erfolgt in der Erde; der Falter entwickelt sich in der Regel erst Ende Mai oder im Juni des folgenden Jahres. Hofgärtner Bouché erzog zwei Feinde des Falters: Scolobatus auriculatus und Microgaster Ocellatae *Bé.*

19. **Sesia culiciformis,** *Lasp.* (Siehe Prunus.)

20. **Zeuzera Aesculi,** *L.* Die Holzraupe wird in Aesten und Stämmchen von Ulmen, Wallnüssen, Linden, Birnen, Aepfeln, Rosskastanien, Buchen, Birken, Erlen und Eschen gefunden; sie soll nach Ratzeburg den Hornstrauch (Cornus sanguinea) angreifen, die Birken und Erlen aber vorzüglich, besonders junge, wählen. Die Verpuppung geht innerhalb des Ganges, gewöhnlich im Juni, vor sich. Der Falter erscheint im Juli, August.

21. **Cossus ligniperda,** *O.* Die höchst verderbliche Raupe bewohnt am liebsten Weidenbäume und Pappeln, doch geht sie auch in andere Bäume, namentlich Obstbäume, Traubenkirschen, Ulmen, Erlen, Eichen, Linden, Wallnussbäume, Eschen, Buchen, sogar in Kiefernstöcke. Die von ihr gebohrten Gänge folgen gewöhnlich der Richtung des Stammes, doch finden sich auch wagerechte Verbindungskanäle, deren breitester zum Ausgangs- oder Flugloch führt. Die Verwandlung erfolgt gewöhnlich im Stamme selbst; die Entwickelung des Falters Ende Juni oder im Juli.

22. **Aglia Tau,** *Hb.* fliegt Anfangs Mai; die kleinen Räupchen verlassen schon Mitte Mai die Eier und verzehren erst die Schalen derselben, bevor sie ihre eigentliche Nahrung, Buchenblätter, anrühren. Vorherrschend findet man sie auf Fagus sylvatica, doch verschmähen sie auch das zarte Grün der Eichen und Birken nicht. Nach Ochsenheimer kommen die Raupen auch auf Linden, Haseln, Weiden, wilden Aepfeln und Birnen vor. Mitte Juni erfolgt die vierte und letzte Häutung, und Ende dieses Monats oder im folgenden die Verwandlung. Sie verfertigt zu diesem Zwecke über der Erde zwischen Moos und dürren Blättern ein weitmaschiges Gewebe. Feinde dieses Spinners sind: Campoplex quadrimaculatus *Rtzb.* und Ichneumon fasciatus *Fourc.* = migratorius *Fb.* (nach Doumerc.).

23. **Endromis versicolora,** *Hb.* Die Raupe, nach G. Koch, Ende Mai noch klein und keinen Zoll erreichend, ist Anfangs Juni ausgewachsen. Sie lebt auf Erlen und Birken, nach Andern auf Haseln; Dr. Rössler klopfte sie von Hainbuchen. Hr. G. Wagner fand die Eihäufchen (zu 10—20 Stück) an niedrigen Birkenreisern. Die jungen Räupchen fressen gesellig von einem Blatte, zerstreuen sich aber schon nach der ersten Häutung. Zur Verwandlung verfertigt sie an der Erde zwischen dürrem Laub ein verleimtes Gespinnst, aus welchem der Falter im nächsten März oder April entschlüpft.

24. **Gastropacha Pruni,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

25. **Gastrop. lanestris,** *Hb.* (Vergl. ebend.)

26. **Gastrop. Populi,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

27. **Notodonta camelina,** *Hb.* Die Raupe dieses Spinners frisst im Juni und dann wieder im October auf verschiedenen Laubhölzern. Auch der Falter erscheint zweimal: im Mai und wieder im August.

28. **Notodonta palpina,** *Hb.* Die Raupe lebt im Sommer auf Pappeln, Weiden und Linden. Die Puppe überwintert und liefert den Falter im Mai, Juni.

29. **Harpyia vinula,** *L.* Gabelschwanz. Die schöne Raupe wird

Digitized by Google

von Juni bis September an Pappeln, vorzüglich an der Zitter- und Schwarzpappel, an Weiden und Linden gefunden, verpuppt sich in braunem Gespinnst zwischen Stammritzen und liefert, nach Ueberwinterung der Puppe, den Falter im April oder Mai.

30. **Stauropus Fagi,** *Hb.* Der Buchenspinner. Die seltsam gestaltete Raupe wird im August und September auf Haseln, Hainbuchen, Birken, Erlen, Linden und Prunus-Arten gefunden. Sie verwandelt sich in einem zwischen Blättern angelegten Gespinnst. Der Falter entwickelt sich im folgenden Juni.

31. **Phalera bucephala,** *Hb.* Grosskopf. (Siehe Rosa.)

32. **Orgyia pudibunda,** *Hb.* (Vergl. Rosa.)

33. **Orgyia selenitica,** *Esp.* (Siehe Hedysarum.)

34. **Liparis dispar,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

35. **Liparis monacha,** *Hb.* Die Nonne. Diese in einigen Gegenden Deutschlands sehr häufige und höchst verderbliche Raupe nährt sich von Mai bis Juli nicht blos von den Nadeln der Föhre und Fichte, sondern auch vom Laube der Buchen, Birken, Eichen und selbst der Apfel- und Pflaumenbäume. In Ermangelung dieser Gewächse nimmt sie auch mit Pinus Picea, P. Larix, P. Strobus, Salix und Vaccinium Myrtillus vorlieb. Das Weibchen legt die Eier zu 20, 50—150 in Klümpchen in die Rindenspalte der Stämme ziemlich versteckt. — Im Juli beginnt die Verwandlung, welche in Rindenspalten oder swischen Blättern in einem lockern Gespinnste vor sich geht. Die Entwickelung des Falters erfolgt nach 15—20 Tagen. Prof. Ratzeburg und Dr. Hartig kennen schon 22 Feinde dieser gefährlichen Raupe, welche theils in den Eiern, theils in den Raupen, theils in den Puppen derselben schmarotzen und so ihren Tod beschleunigen und ihre Zahl vermindern.

36. **Liparis auriflua,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

37. **Demas Coryli,** *O.* Die Raupe soll auf Haseln, Buchen, Linden und Eichen, nach Treitschke auch auf Erlen gefunden werden. Der Falter erscheint im Mai.

38. **Diloba (Demas) coeruleocephala,** *L.* (Siehe Amygdalus.)

39. **Laria V-nigrum,** *F.* Die überwinterte Raupe erscheint im April, Mai auf strauchartigen Linden, Eichen und Buchen und verwandelt sich Ende Mai zwischen leicht zusammengezogenen Blättern; der Falter entwickelt sich nach kurzer Puppenruhe im Juni, Juli.

40. **Miselia aprilina,** *L.* Die Raupe soll sich von den Flechten verschiedener Baumstämme, als: Apfel-, Linden-, Buchen- und Eichenbäume, ernähren, doch auch mit dem frischen Laube dieser Bäume zu erziehen sein. Im Mai ist sie erwachsen und in den Rindenspalten ihrer Nahrungzpflanze zu finden. Der Falter erscheint im Spätsommer. Ich fand denselben an einem isolirt stehenden Birnbaume, dessen Rinde frei von Flechten war.

41. **Acronycta Alni,** *Hb.* Die Erleneule. Die Raupe findet sich im Sommer an Erlen, Birken, Pappeln und Linden, und geht zur Verwandlung in morsches Holz, woraus der Falter, nach winterlicher Puppenruhe, im Mai hervorgeht.

42. **Acron. Psi,** *Esp.* Pfeileule. (Siehe Prunus.)

43. **Acron. Aceris,** *Hb.*, Rosskastanieneule, erscheint aus

Digitized by Google

überwinterter Puppe im Mai, Juni. Die Raupe lebt im Sommer auf Rosskastanien, Eichen, Buchen, Ahorn, Linden u. A.

44. **Acron. auricoma**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

45. **Asteroscopus cassinia**, *F.* (Vergl. Prunus.)

46. **Orthosia munda**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

47. **Orth. stabilis**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Linden, Buchen, Eichen, Ulmen, Pappeln und Aepfeln, soll nach O. Wilde auch auf Eschen fressen.

48. **Orth. instabilis**, *Hb.* nährt sich gleichfalls auf Ulmen, Linden, Eichen, Aepfeln, soll nach Hering auch auf Salweiden, nach O. Wilde noch auf Eschen gefunden werden.

49. **Xanthia citrago**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juli auf Tilia parviflora zwischen zusammengesponnenen Blättern, in welche sie Löcher zu nagen pflegt, wodurch sie leicht ihre Anwesenheit verräth. Die Verwandlung geht in ihrer Wohnung, die Entwickelung des Falters im August vor sich.

50. **Xanthia sulphurago**, *Hb.* Die Raupe lebt im Mai auf dem Feld-Ahorn und Linden, verwandelt sich zwischen Blättern, worin dieselbe drei Monate lang ihrer Verwandlung entgegensieht. Der Falter erscheint im September.

51. **Agrotis plecta**, *L.* Die Raupe lebt im Juli, August und nach Ueberwinterung bis zum Mai auf verschiedenen Krautpflanzen, als: Apium, Atriplex, Beta, Galium, Lactuca, Cichorium endivia und Cichorium intybus u. A., und verwandelt sich in der Erde. Der Schmetterling erscheint im Juni.

52. **Cosmia trapezina**, *L.* Die Raupe lebt, nach Treitschke, im Mai und Juni auf Ahorn, Linden, Eichen, Haseln, Weiden, Espen, Ulmen und Hainbuchen; sie ist eine Mordraupe, die sowohl andere glatte Raupen, als auch ihres Gleichen verzehrt. Die Verwandlung erfolgt an der Erde zwischen Blättern und der Falter erscheint im Freien im Juli, August.

53. **Cosmia pyralina**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

54. **Amphipyra pyramidea**, *Hb.* Die Raupe bewohnt im Mai und Juni verschiedene Laubhölzer, als: Eichen, Wallnuss-, Pappel-, Linden- und Pflaumenbäume, ferner Hasel-, Weissdorn-, Nägelein-, Geisblatt-, Rainweiden- und Johannisbeer-Sträucher. Der Falter fliegt im August und später.

55. **Xylina petrificata**, *SV.* (Siehe Prunus.)

56. **Cerastis satellitia**, *Hb.* (Vergl. Rubus.)

57. **Episema scoriacea**, *Esp.* Die Raupe lebt nach Dahl im Mai an der Zaunlilie (Anthericum), nach Andern im August auch an der Gartenzwiebel (Allium Cepa). Nach Vogels Raupenkalender soll sie auch auf Weiden, Eichen, Linden und Pappeln leben. Die Verwandlung geschieht in der Erde; der Falter erscheint im September.

58. **Platypteryx sicula**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Frühling auf Eichen, Linden und Birken. Der Falter fliegt im August, September.

59. **Eugonia Tiliaria**, *Brkh.* Die Raupe nährt sich auf verschiedenen Waldbäumen und auf fast allen Obstbäumen. Die Verpuppung erfolgt zwischen

Digitized by Google

Blättern in einem leichten Gespinnst; die Entwickelung des Falters im August, September.

60. **Eugonia alniaria,** *Hb.* (Siehe Rosa,)

61. **Eugonia angularia,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni auf Linden, Eichen, Rothbuchen, Weissbuchen, Faulbaum und Weiden. Sie verwandelt sich in der Erde zwischen Blättern in einem leichten Gespinnst. Der Falter erscheint im Juli, August.

62. **Eugonia erosaria,** *SV.* — **quercinaria,** *Hfn.* Die Raupe lebt im Mai, Juni fast aller Orten in Deutschland auf Eichen, Birken, Linden, Hainbuchen und wilden Birnen. Die Verwandlung geschieht zwischen zusammengezogenen Blättern; der Falter erscheint im August, September.

63. **Selenia illunaria,** *Hb.* Die Raupe findet sich, nach O. Wilde, im Juni und in zweiter Generation im August, September an Tilia u. A. und verwandelt sich an der Erde in einem leichten Gespinnst zwischen Moos oder Blättern. Der Falter erscheint im Juli, August, und aus überwinterten Puppen im Mai.

64. **Sel. illustraria,** *Hb.* — **tetralunaria,** *Hfn.* Lebensweise wie die der Vorigen.

65. **Crocallis elinguaria,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

66. **Eurymene dolabraria,** *L.* Die Raupe nach Treitschke im Frühling und Sommer auf Eichen, Linden, Buchen. Der Schmetterling fliegt im Mai, Juni.

67. **Zonosoma trilinearia,** *Brkh.* Ich fange den Schmetterling mit omicronaria gleichzeitig in Buchenbeständen, gemischt mit Linden, im Mai und Juni. Die Raupe nach Speyer an Buchen, von Ende Juli bis Mitte October. Die Puppen überwintern.

68. **Acaena sambucaria,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

69. **Hibernia defoliaria,** *Hb.* (Vergl. Rosa.)

70. **Acidalia brumata,** *Hb.* (Siehe Rosa.)

71. **Amphidasis betularia,** *Hb.* Die Raupe frisst vom Juli bis in den October auf Birken, Weiden, Pappeln, Eichen, Linden und Ulmen. Die Verwandlung geschieht in einer Erdhöhle; die Entwickelung des Falters erfolgt im Juni des nächsten Jahres. (Treitschke.)

72. **Amphid. prodromaria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Borkhausen vom Juni bis August auf Linden, Pappeln, Weiden, Birken und Eichen. Die Verwandlung geht in der Erde ohne Gespinnst, die Entwickelung des Falters vor und während des Winters und Frühlings bis Ende Mai vor sich.

73. **Amphid. hirtaria,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

74. **Amphid. hispidaria,** *Hb.* Frisch fand die Raupe auf Linden, Kindermann fütterte sie mit Eichenlaub. Der Falter fliegt im April, Mai.

75. **Cidaria psittacata,** *SV.* — **siterata,** *Hfn.* (Siehe Prunus.)

76. **Cid. ruptata,** *Hb.* (Vergl. Rosa.)

77. **Cid. impluviata,** *SV.* fliegt Ende April und im Mai. Die Raupe wird mit der vorigen auf Linden, Erlen und Rothbuchen angetroffen.

78. **Tortrix rosana,** *L.* — **laevigana,** *SV.* (Siehe Rosa.)

79. **Tort. ribeana,** *Hb.* Nach Fischer v. Roeslerstamm lebt die Raupe im Mai und Juni zwischen Blättern der Birke; nach Treitschke frisst sie

Digitized by Google

auch auf Linden und Eberesche. Der Falter erscheint im Juni und Anfangs August. Feind der Raupe ist: Cryptus assertorius *Grv.*

80. **Tortrix heparana,** *Tr.* (Siehe Prunus.)

81. **Penthina dimidiana,** *Sod.* Gartner fand die Raupe bei Brünn im Juni, dann Ende Juli und wieder im September in Lindenblättern, die sie zusammengesponnen hatte. In jeder Blattrolle wohnt nur eine Raupe, die sich von der innern Blattseite nährte. Die Verpuppung fand unter einem flachen, weissen Gewebe, die Entwickelung des Falters nach 3 Wochen statt. Die Herbstraupe verpuppt sich noch vor dem Winter und liefert Mitte März schon den Falter.

82. **Coleophora Tiliella,** *Schk.* — **anatipennella,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

83. **Hypsolophus ustulellus,** *Fb.* erscheint im Mai und Juni. Die Raupe lebt nach Stainton, Annual 1868 p. 129, auf Birken, Buchen, und nach Angerer auf Linden in zusammengesponnenen Blättern und überwintert.

84. **Bucculatrix thoracella,** *Thnb.* — **hippocastanella,** *Zll.* Die Raupe minirt in der Jugend gerne in Lindenblättern, lebt später frei auf der Unterfläche derselben, oft in Mehrzahl, am liebsten an jüngern Bäumen und Büschen. Die weisslichen, längsrippigen Puppengehäuse sind an den Zweigen oder zwischen Baumrinde angebracht. Der kleine Falter fliegt Ende Mai und im August; die Raupe erscheint im Mai und Juli.

85. **Plutella sequella,** *Hb.* Madame Lienig fand die Motte im Juni und Juli an Ahornstämmen; die Raupe traf sie im Mai an Linden, Treitschke an Wollweiden. Sie ist spindelförmig und lichtgrün mit hellern Rückenlinien.

86. **Roeslerstammia chrysitella.** *Tr.* — **Erxlebella,** *F.*

87. **Nepticula Tiliae,** *Frey.* minirt im September und October in den Blättern der Tilia grandiflora, am liebsten auf Sträuchern an etwas schattigen Stellen. Die Mine ist sehr stark gekrümmt, mit regelmässigen, dicht aneinander gedrängten Windungen. Sie beginnt sehr fein als brauner Streifen, dann wird sie breiter, in der Mitte mit einfacher Kothreihe ausgefüllt, während die Ränder weiss bleiben. Erst gegen das Ausgangsende liegen die Kothmassen wie bei N. annomalella. Prof. Frey erhielt den kleinen Falter im geheizten Zimmer im März.

88. **Incurvaria Koerneriella,** *Zell.*, nach E. Hofmann auch auf Linden. (Siehe Fagus.)

c. Wespen.

89. **Selandria (Eriocampa) annulipes,** *Klg.* erzog ich aus Larven, welche im Juni, Juli gesellig unter den Blättern der Eiche, der grossblätterigen und kleinblätterigen Linde leben. Sie benagen die untere Blattfläche bis zur obern Epidermis, gehen zur Verwandlung in die Erde und liefern die Wespe nach 14tägiger Puppenruhe, Ende Juni*). Larve schneckenförmig, schlüpferig, durchscheinend, von glasheller Gallerte umflossen, durch welche der Darmkanal grün durchschimmert. Der Kopf ist braun, unter den

*) Ratzeburg vermuthet 3, Snellen v. Vollenhoven gar 4 Generationen im Jahr.

Digitized by Google

breitern Halsschild zurückgezogen, aber vorstreckbar. Vor den Vorderfüssen ein dehnbares, gegliedertes Tast- (Haft-?) Organ. (Vergl. Snellen von Vollenhoven, Tydschrift voor Entomologie, 1867, p. 178 u. f.)

90. **Blenocampa Tiliae** *m.* Die Larve minirt Ende Mai und im Juni die Blätter unserer beiden Linden (Tilia platyphyllos und europaea) und veranlasst dieselben, sich bis zur Mittelrippe an einer oder an beiden Seiten dutenförmig zu rollen. Die Mine beginnt am Rande, folgt demselben etwa 1″ lang, dann geht sie, fleckenartig sich verbreiternd, immer weiter blatteinwärts, erstreckt sich jedoch höchst selten über eine ganze Blatthälfte. Oft sind zu gleicher Zeit 2 Larven in einem Blatte; dann nimmt jede eine Hälfte für sich in Anspruch, den minirten Theil des Blattes schon früh aufwärts einrollend, wodurch die grosse braune Mine dem Beobachter wenig in die Augen fällt. Am häufigsten sind die saftigen zarten Blätter der Wurzel- und Stockschosse von den Larven bewohnt; Lindenbüsche sind auch öfter von ihnen befallen, als ältere Bäume. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde, überwintern als Puppe und erscheinen im nächsten Frühjahre als vollkommenes Insekt (bei Zimmerzucht schon im April). Larve: 3—4‴ lang, weisslich beinfarben, klar, kahl und glänzend, mit breit durchscheinendem, grünem Darmkanal. Sie ist fast gleichbreit, an den Seiten mit wulstigen, kerbzähnigen Vorsprüngen. Der Kopf und der breitere Halsring oben bräunlich angeflogen; der Mund etwas dunkel gebräunt; Augen schwarz, punktförmig; auf der Stirn zeigen sich 4 längliche Eindrücke oder Furchen, welche die Oberlippe nicht erreichen; die 2 innern laufen parallel, die beiden äussern sind breiter und halbmondförmig auswärts gebogen. Die 6 kurzen Brustfüsse sind blass, wie die Brustringe; statt der Bauchfüsse dehnbare Wärzchen vorhanden.

Wespe: glänzend schwarz, Beine, Schenkelringe und Hüften gelb; ♂ dem ♀ ähnlich, der Hinterleib bis auf die 2 ersten Rückensegmente röthlichgelb; Flügel bei beiden Geschlechtern etwas getrübt; Randmahl braun, länglich; hintere Querader hinter der Radial-Querader mündend; die hintere rücklaufende Ader eben so weit hinter der zweiten Cubital-Querader entspringend, wie die vordere, hinter der ersten Cubitalzelle; zweite Cubitalzelle mit dem gewöhnlichen, doch schwachen Hornpunkt.

d. Fliegen.

91. **Sciara tilicola,** *Loew.* Die Larve wohnt nach Winnertz und eigener Beobachtung in erbsengrossen, kugeligen, einkammerigen Gallen an jungen Lindentrieben. Sie finden sich am häufigsten an geschützten Stellen an Stock- oder Wurzeltrieben. Die Zucht der Mücke ist schwierig.

92. **Cecidomyia Tiliaria,** *Réaum.* Die Larven sollen die langen, nagelförmigen Gallen an der obern Blattfläche der Linden erzeugen, die oft zu 30—40 auf einem Blatte sitzen.

93. **Cecidomyia Tiliae,** *Loew.* Die gelblichen Lärvchen verursachen am Rande des Blattes von Tilia platyphyllos und Til. europaea dickwandige, flaumhaarige, röhrenförmige Gallen. Schon Anfang Mai findet man diese gallartigen Randkanälchen, stets aufwärts eingerollt und 2 bis 8 Maden bergend.

Digitized by Google

94. **Cecidomyia?** Hr. Kirchner aus Kaplitz vermuthet in den Larven, welche in den zahlreichen rundlichen, auf der Unterseite der Lindenblätter sitzenden Gallen von der Grösse eines Hanfkorns bis zu der einer Erbse leben, die einer Gallmücke. Statt dieser erhielt derselbe ihren Schmarotzer, den Goniacerus capitatus *Rtzb.*, den auch Hr. Reissig daraus erzog.

95. **Cecidomyia Frauenfeldi** *m.* Die Larve wurde in Aachens Nähe zuerst von Ritter v. Frauenfeld Anfangs Mai in Lindenblättern entdeckt. Durch diesen erfahrenen Beobachter aufmerksam gemacht, sammelte ich am 10. Mai eine Anzahl von ihr bewohnter Blätter ein, um ihre Verwandlung und Entwickelung zu beobachten. Die unmerklich gewölbte Mine (Galle) erscheint als ein kreisrundes, grünlichweisses Fleckchen, das an der untern Blattfläche die Eistelle zeigt, welche Narbe später als Ausgangsöffnung dient. Die äusserst winzigen Lärvchen haben nur eine kurze Lebensdauer, da sie die kaum seit 8 Tagen entfalteten Blätter schon verliessen oder bereits verlassen hatten. Diese kuchenförmige Lindengalle ist beiderseits flach und glatt, was sie von allen ähnlichen Lindengallen unterscheidet. Die Zucht der Larven ist schwierig und mir bis heute noch nicht gelungen. Larve $^1/_4$''' lang, weisslich, nicht ganz walzig rund, deutlich geringelt, statt der Füsse an der Bauchseite vortretende, dehnbare sehr kleine Wärzchen. Der Kopfring viel schmäler als die folgenden, wie eine aufgesetzte Spitze erscheinend. Die Oberfläche des Körpers zeigt sich dem bewaffneteu Auge chagrinartig. Die Verwandlung geht an oder in der Erde vor sich.

f. Schnabelkerfe.

96. **Capsus floralis,** *F.* und

97. **Phytocoris Populi,** *L.* var. **Tiliae,** *F'b.* lebt an Lindenstämmen.

98. **Schizoneura Réaumuri,** *Kalt.* Die lang verkannte Rindenlaus lebt im Mai, Juni an den heurigen Trieben der kleinblätterigen Linde. Sie sitzt an Stammschossen in zahlreichen Gesellschaften in einer Reihe hintereinander und verursacht durch ihr gemeinsames Saugen eine spiralige Windung des jungen Triebes. (Kalt. Monogr. d. Pflanzenl. p. 175.)

99. **Lecanium vagabundum,** *Frst.* lebt an den Zweigen der Pappel und Linde.

100. **Aphis Tiliae,** *L.* lebt vom Juni bis August zerstreut unter den Blättern von Tilia platyphyllos und Tilia europaea. Sie spritzt reichlich Honigsäfte von sich, die sie auf die untern Blätter und an schwülen Tagen so häufig auf den Boden verspritzen, dass der Wanderer unter dem Baume einen feinen Staubregen zu verspüren glaubt. Die klebrigen, glänzenden Fleckchen auf der Oberseite der Lindenblätter bilden den sogenannten Honigthau, der stets nur von Blattläusen herrührt.

101. **Aphis (Depranosiphum) Tiliae,** *Koch*, bewohnt die Blätter der grossblätterigen Linde, seltener die der Italischen Pappel. Sie erscheint in kleinen Gesellschaften oder vereinzelt und hält sich an der Unterseite der Blätter auf, ist aber ziemlich selten. Im Juni trifft man Larven und vollständig ausgebildete Individuen beisammen an. (Die Pflnzl. v. C. L. Koch, p. 204.)

102. **Aspidiotus Tiliae,** *Bé.* lebt nach Bouché an den Zweigen von

Digitized by Google

Linden und Erlen. Die sehr kleinen gelben Weibchen wohnen unter einem länglichen, am Grunde verschmälerten weisslichgelben Schildchen von kaum $^1/_3$''' Länge. Die gelblichen ♂ haben schneeweisse Flügel.

XIX. Familie. Storchschnabelgewächse. Geraniaceae.

1. Gattung. Storchschnabel. Geranium.

a. Käfer.

1. **Trachys nana,** *Fb.* Der Käfer benagt nach Panzer die Blätter der Haselstaude und der Weissbuche, soll jedoch auch auf dem Storchschnabel gefunden werden.

Geranium sanguineum.

2. **Rhynchites minutus,** *Gll.* (Siehe Rosa.)

3. **Coeliodes Geranii,** *Pk.* Nach Gyllenhall lebt der Käfer in den Blüthen von Geranium pratense, sylvaticum und sanguineum.

b. Falter.

4. **Melitaea Artemis,** *Fb.* Die überwinterte Raupe lebt bis April gesellig unter einem Gewebe, zerstreut sich dann und wird im Mai einzeln auf Scabiosen, Wegerich, Ehrenpreis und nach G. Koch auch auf Geisblatt und Storchschnabel (Geranium sanguineum) gefunden. Der Falter erscheint Ende Mai und im Juni.

5. **Lycaena agestis,** *SV.* — **L. Medon,** *Hfn.* Der Falter fliegt im Rheingau, in Schlesien und Brandenburg im Mai und Juni, und zum zweiten Mal im Juli, August. Zeller fand die Raupe auf Erodium cicutarium, Geranium dissectum und pusillum. Die der Sommergeneration überwintert und ist im April erwachsen. (Isis 1840, p. 126.)

6. **Gastropacha franconica,** *Hb.* Die Raupe lebt in der Jugend auf dem Gauchheil (Anagallis arvensis), später findet sie sich bis Juni auch auf Storchschnabel, Reiherschnabel und Stellaria, worauf sie unter weisslichem, gelbbepudertem Gespinnst in zahlreicher Gesellschaft beobachtet wurde. Der Falter entwickelt sich im Juli oder August. Das Weibchen legt die Eier, wie der Ringelspinner, in Gestalt eines Ringes um die Zweige genannter Nahrungspflanzen.

7. **Gastropacha castrensis,** *Hb.* Die Raupe wird von April bis halben Juni auf der Wiesen-Flockenblume (Centaurea Jacea), an Wolfsmilch (Euphorbia Esula und Cyparissias), auf dem Storchschnabel, auf Habichtskraut (Hieracium Pilosella) und an jungen Birkenschossen gefunden. Der

Digitized by Google

seltene Falter erscheint nach 3 — 4 Wochen. Schmarotzer der Raupe sind: Perilitus rugator *Rtz.* und Rogas tenuis *Rtz.*

8. **Heliothis marginata,** *Hb.* (Vergl. Ononis.)

c. Wespen.

9. **Emphytus Carpini,** *Hrt.* Die Räupchen fand ich in einem schattigen Haine bei Aachen auf Ger. robertianum, dessen Wurzelblätter ihnen zur Nahrung dienten. Sie erscheinen in 2 Generationen, im Juli, August und zum zweiten Mal im October, November, sitzen stets an der untern Blattfläche und fressen das Blatt bis auf die dickern Rippen ab. — Die 22füssige Raupe ist jung blass, oben schmutzig olivengrün, kahl; der Kopf schwärzlich, Stirne und Mund heller bis braun. Erwachsen ist sie 6 — 7‴ lang, walzig rund, schlank, kahl, nur mit wenigen weissen, äusserst kleinen spitzen Dörnchen besetzt, die auf jedem Segment in Querreihen geordnet und deren mittlere (des Rückens) am deutlichsten sind. Der Kopf ist glänzend schwarz; Stirne etwas behaart, Mundgegend bräunlich. Oberkörper dunkel olivengrün bis grünlichschwarz; Unterseite, Füsse und untere Seitenhälfte weisslich; drittletzter Leibesring meist heller gefärbt, besonders bei jüngern Individuen.

Die im März entwickelten Wespen zeigten in der Färbung der Beine bedeutende Abweichungen. Die zuerst erschienenen ♀ hatten weissgelbe Beine, nur die Tarsen und Schenkelspitzen an den Hinterbeinen waren braun; die ♂ weichen gleichfalls durch blässere Beine von den später sich entwickelnden ab. Diese haben ganz schwarze Hinterbeine mit gelben Schenkelringen und Hüftspitzen, graugelbe Vorderbeine mit brauner Schenkelmitte und Tarsen. Die Fühler der ♂ sind weit stärker und dicker als die der ♀.

10. **Cimbex obscurus,** *Fb.* Am Rhein (nach Bach) häufig in den Blumen von Geranium sanguineum. Ersten Stände noch unbekannt.

f. Schnabelkerfe.

11. **Capsus collaris,** *Fll.* und

12. **Capsus pallidus,** *HS.* werden beide auf Geranium robertianum, erstere auch auf Scrophularia glandulosa gefunden.

13. **Aphis Urticae,** *Schrk.* lebt im Sommer in kleinen Gesellschaften an Brennnesseln (Urtica dioica und urens) und am Storchschnabel (Geranium robertianum) unter den Blättern und in den Blüthenrispen.

14. **Aphis Geranii,** *n. sp.* Diese Blattlaus lebt gesellig unter den obern Blättern und zwischen den Gipfeltrieben von Geranium molle und pusillum. Die von ihr bewohnten Blattorgane kräuseln sich dergestalt, dass die Pflanze dadurch deformirt und unkenntlich wird. — Die flügellosen Mütter sind 1/2‴ lang, glänzend, Kopf, Fühler, Beine, Saftröhren und Afterspitze gelblichweiss; der ovale Körper schmutzig rosenroth, Augen freundlich roth; Fühler ohne Behaarung, gegen die Spitze zu etwas bräunlich; Saugrüssel kurz, kaum über die Einlenkung des zweiten Beinpaares hinausragend, blass, an der Spitze braun bis schwarz; die zurückgelegten Fühler erreichen die Hinterleibssegmente nicht. Das Roth des gewölbten Hinterleibs erscheint dem bewaffneten Auge durch hellere Flecken wie gewölkt. Die sehr dünnen,

Digitized by Google

am Grunde etwas gebogenen Saftröhren erreichen die Afterspitze. Diese ist kurz, spitz konisch und wie die Schienen und Tarsen etwas behaart. — Von geflügelten Individuen waren noch keine vorhanden, wohl aber Larven derselben mit Flügelscheiden.

Erodium cicutarium.

2. Gattung. Reiherschnabel. Erodium.

b. Falter.

1. **Lycaena agestis,** *SV.* (Vergl. Geranium.)

2. **Gastropacha franconica,** *Hb.* (Siehe Geranium.)

3. Gattung. Sauerklee. Oxalis.

4. Gattung. Rühr-mich-nicht-an, Balsamine. Impatiens.

Oxalis acetosella.

b. Falter.

1. **Sphinx Elpenor,** *L.* Die geschwänzte grosse Raupe wird von Juli bis September auf Epilobium hirsutum und angustifolium, Lythrum salicaria, Vitis vinifera und Impatiens gefunden. Ich fand sie im August in allen Grössen auf Noli me tangere. Es waren zweierlei Sorten darunter, grüne und matt rauchschwarze, die jedoch denselben Falter lieferten. Die grössere Anzahl derselben war die mit dunklem Colorit; grünfarbiger gab's nur wenige unter ihnen. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Puppe überwintert und liefert den Schwärmer im Mai und Juni. Ich erzog mit dem Falter auch mehrere Stück des Ichneumon Proteus *Chr.*, eines Schmarotzers, den Rector Neuhaus aus Sphinx Pinastri erhielt.

2. **Cidaria silacearia,** *SV.* und

3. **Cidaria reticularia,** *Hb.* werden ebenfalls auf Impatiens vermuthet. Spätern Nachrichten zufolge hat Dr. Rössler die Raupe auf der wilden Balsamine gefunden; Freyer beobachtete sie im August, Dr. Bentel in Bern dieselben im September und October. Ich fing sämmtliche hier aufgezählte Cidarien ausser Nr. 4 an derselben nassen Waldstelle, welche reichlich mit Impatiens bewachsen war.

4. **Cidaria balsaminata,** *Freyer.* Die Raupe wurde von Freyer auf Impatiens Noli me tangere entdeckt und soll (nach Zeller) identisch mit silaceata *SV.*, (nach O. Wilde) mit capitaria sein.

5. **Cidaria capitata,** *HS.* Die Raupe, nach G. Koch und eigener Beobachtung, in 2 Generationen (im Juli und September) auf der wilden Balsamine, frisst jedoch auch auf Epilobium montanum. Hr. Riese und

Digitized by Google

A. Schmid entdeckten sie bei Frankfurt an düstern, sumpfigen Waldstellen; sie gleicht der Cid. silacearia.

6. **Cidaria 4-fasciaria,** *L.* Die Raupe lebt nach G. Koch, Dr. Rössler und eigener Beobachtung auf Impatiens Noli me tangere. Sie erscheint in 2 Generationen, einer im Juli und einer im September, sitzt gewöhnlich an der Unterseite der Blätter oder am Stengel ausgestreckt und geht zur Verwandlung in die Erde. Der Falter erscheint im Juli, August, und von Herbstraupen aus überwinterten Puppen im April oder Mai.

7. **Sericoris postremana,** *Lien.* Die Raupe lebt im Herbst im Stengel der wilden Balsamine, geht später immer tiefer in den Wurzelstock hinab. Zur Verwandlung verlässt sie die Nahrungspflanze und liefert den Schmetterling im Juni.

c. Wespen.

Impatiens noli me tangere.

8. **Macrophya Sturmii,** *Klg.* Die dornige Raupe lebt von Juli bis September auf der wilden Balsamine, deren Blätter sie vom Rande bis zur Mittelrippe abweidet. Man findet sie, am Tage meist spiralig gekrümmt, unter den Blättern ruhend, und erst Abends mit Fressen beschäftigt. Ende Juni und im Juli ist sie in allen Grössen vorhanden und spritzen bei Berührung eine Feuchtigkeit von sich, die sie selbst ganz nass macht. Vor der letzten Häutung ist sie 1″ lang, nackt, gelblichgrün, 22füssig. Kopf graugrünlich mit schwarzen Augen. Auf jedem Leibesringe stehen 4 starke, gelblichweisse, kegelförmige Fleischdornen, deren 2 vordere (mittlere) nur von halber Länge sind. Auf dem Hals- und Afterring stehen nur 2 solcher Spitzen. Seitlich, in der Nähe der äussern Auswüchse, befinden sich 4 bis 5 schwarze Fleckchen im Halbkreis gruppirt. Die 6 Brustfüsse sind bräunlich angeflogen; Bauchfüsse von der Körperfarbe. Nach der letzten Häutung sind die Raupen sehr geändert, dunkelgrün, fettglänzend, nackt, die Dornspitzen verschwunden und statt dieser nur unscheinbare Schwielen vorhanden. Der Kopf bläulich, Mund bräunlich. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde. Die Zucht derselben ist schwierig. Die schöne Wespe erscheint Ende Juni und schwärmt gegen 11 bis 12 Uhr Morgens um die Nahrungspflanze. Um diese Zeit fing ich sie in beiden Geschlechtern bei Aachen und Bensberg.

d. Fliegen.

9. **Agromyza lutea,** *Meig.* Die orangegelbe schlanke Larve minirt die Blätter in vielfach geschlängelten Gängen, die sich bei Anwesenheit von zwei oder drei Maden so häufig durchkreuzen, dass das Blatt dadurch stellenweise des Chlorophylls beraubt wird und weissliche Flecke zeigt. Die kurze Meigen'sche Beschreibung passt im Allgemeinen gut auf meine Züchtlinge,

Digitized by Google

doch will ich's versuchen, aus meinem reichlichen Material ein Pärchen etwas umständlicher zu beschreiben.

Fliege goldgelb, ebenso die Fühler, Taster, Schwinger und Beine. Augen im Leben bronzefarben, Ocellenfleckchen unscheinbar klein und ungefärbt; sämmtliche Borstenhärchen an Gesicht, Scheitel, Fühlern, Thorax, Hinterleib und Beinen sind schwarz, ebenso sind die Legeröhre des ♀, der Hinterrücken des Brustkastens, zwei dreieckige Fleckchen an der Brust zwischen dem ersten und zweiten Beinpaare und eine Zeichnung auf dem Vorderrücken des Thorax schwarz gefärbt. Letztere Makel besteht eigentlich aus 3 genäherten, durch sehr feine Längslinien getrennte Figuren: die mittlere, ein schlankes Rechteck darstellend, das sich in den Halseinschnitt hinabzieht; die seitlichen sind, von hinten gesehen, einem Semicolon nicht unähnlich, dessen Punkt auf dem Comma ruht. Ausser diesen bemerkt man noch ein feines, gerades Strichlein an jeder Seite neben dem Strichpunkte, doch mehr nach hinten gerückt. Afterspitze des ♂ an der Bauchseite mit schwarzem Halbringe. Flügel wasserhell. Ihr Schmarotzer ist: Exothecus braconius *Hal.*

f. Schnabelkerfe.

10. **Aphis Balsamines,** *Kalt.* Diese Blattlaus lebt im Juni und Juli in kleinen Gesellschaften an Impatiens Noli me tangere, vorzüglich an der untern Blattfläche an der Mittelrippe entlang sitzend; später bemerkt man sie auch an den Blatt- und Blüthenstielen, dann oft in grossen Gesellschaften.

Ungeflügelte ♀: jung und unausgebildet sind sie matt, wie bereift und von verschiedener Farbe. Völlig entwickelt sind sie glänzend schwarz, wie lackirt, flaschenförmig; die Brustringe deutlich gesondert, auffallend schmäler als der Hinterleib. Dieser ist mässig gewölbt, an den Seiten gerändelt und grubig. Die Augen freundlich roth; Fühler länger als der Körper, gelblich, die beiden Grundgelenke und die zwei letzten Geisselglieder braun bis schwarz; Schnabel gelblich, bis zur Einlenkung des dritten Beinpaares reichend. Saftröhren mässig lang, nach der Spitze zu sich allmälig verjüngend; Schwänzchen weiss, etwas aufgebogen, spitz, von halber Röhrenlänge. Beine gelblich, Hüften, Knie und Füsse braun bis schwarz. Bauchseite matt dunkelgrün; Afterläppchen schwarz, hell berandet. Länge 1 ½‴.

Geflügelte ♀ sind den Flügellosen in Glanz und Färbung des Körpers, der Fühler, Saftröhren und Beine ganz gleich, doch ist das Schwänzchen kleiner und grünlich. Flügel glashell, das Geäder sehr zart und blass, die Randader und das Flügelmahl gelblich. (Abth. A. meiner Monographie.)

XX. Familie. Rautengewächse. Rutaceae.

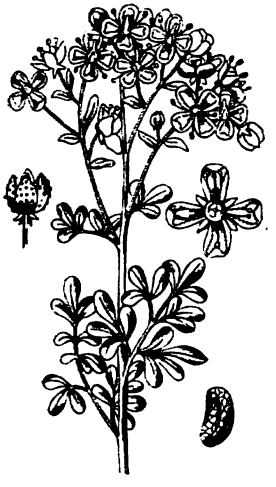
1. Gattung. Raute. Ruta.

f. Schnabelkerfe.

1. **Psylla succincta,** *Mus. caes.* Dieser Blattfloh ist von Heeger wiederholt auf der Gartenraute (Ruta graveolens) gefunden worden. Sie

Digitized by Google

sind oft in solcher Menge vorhanden, dass die von ihnen befallenen Pflanzen dadurch absterben. Die überwinterten Larven und Puppen kommen schon im April zum Vorschein. Der bläuliche Flaum, mit welchem ein Pflanzenstock oft völlig überzogen ist, schwitzt erst nach der zweiten Häutung aus der Larve hervor. (Sitzungsb. d. k. k. Akad. XVIII. p. 43.)



Ruta graveolens.

2. Gattung. Diptam. Dictamnus.

b. Falter.

1. **Hydroecia purpurites**, *Esp.* Die Raupe wurde von Kindermann von März bis Juni auf Scabiosa succisa gefunden; nach O. Wilde bewohnt sie auch Dictamnus albus.

2. **Tortrix dumetana**, *FR.* — **crataegana**, *Tr.* Hr. Mühlig fand die Raupe Anfangs Juli auf dem weissen Diptam. Der Wickler fliegt bei Frankfurt Ende Juli. Dr. Roessler vermuthet die Raupe an Clematis.

3. **Depressaria furvella**, *Tr.* fliegt im Rheingau von Juli bis halben August. Die flüchtige Raupe wohnt nach v. Heyden Ende Mai bis Juli in allen Grössen einzeln an Dictamnus albus, zwischen zusammengehefteten Blättern. (Koch, die Schmetterl. des südwestlichen Deutschlands.)

4. **Depressaria dictamnella**, *Tr.* Nach Kindermann lebt die Raupe auf Dictamnus albus, frisst nächtlich die Blätter, nach Andern die Blüthen, und hält sich am Tage in einem Gespinnst verborgen. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; der Falter erscheint im August.

Dictamnus albus.

XXI. Familie. Seifenbaumgewächse. Sapindaceae.

1. Gattung. Rosskastanie. Aesculus.

a. Käfer.

1. **Melolontha vulgaris**, *L.* Der Maikäfer erscheint Ende April und Anfangs Mai, sehr selten erst im Juni. Er ist äusserst gefrässig und findet sich auf einer grossen Anzahl von Gewächsen, namentlich Laubhölzern. Er frisst auf allen Forstbäumen und verschmäht selbst die Lärche nicht, geniesst auch das Laub der Pflaume, des Apfelbaums, des

Digitized by Google

Weinstocks, des Nuss- und Kastanienbaums und des Rosenstrauchs. Das ♀ legt seine Eier vorzugsweise in lockere trockene Erde, in Sand- uud Mergelboden, gewöhnlich 12 — 30 in ein 4 — 8 Zoll tiefes Loch. Die nach 4 — 6 Wochen erscheinenden Lärvchen halten sich im ersten Jahre gesellig zusammen; im zweiten und dritten Jahre sollen sie sich zerstreuen und nach allen Seiten auseinandergehen. Ihre Nahrung besteht theils aus vegetabilischem Humus, theils in allerlei Wurzeln der Feld-, Wiesen- und Gartengewächse. Ende des vierten Sommers gehen sie 2—2 1/2 Fuss tief in die Erde, um sich zu verpuppen. Die Puppenruhe dauert nur 5 —8 Wochen, doch bleibt der entwickelte Käfer bis zum Frühjahre liegen. Ob die Generation eine drei-, vier-, fünf- oder sechsjährige ist, muss noch durch sorgfältigere Beobachtungen erwiesen werden.

2. **Rhizotrogus solstitialis,** *L.*, der Juni-Laubkäfer, umschwärmt an windstillen Abenden im Juni schaarenweise die Krone des Kastanienbaums, des Weissdorns, und belästigt nicht selten die Vorübergehenden durch sein keckes Benehmen. Ueber ihren Laubfrass hört man keine Klagen laut werden, doch mögen die Larven derselben in der Erde wohl am meisten schaden, wo sie mit den Engerlingen dieselbe Lebensweise führen.

3. **Lampra rutilans,** *L.* (Siehe Tilia.)

4. **Prionus scabricornis,** *Scop.* (Vergl. Linde.)

5. **Mycetocharis linearis,** *Ill.* Die Larve lebt in abstehenden Baumstämmen, vorzüglich in Buchen, Ahorn, Linden, und nach Hampe in Wien in Kastanien. Heeger hat beobachtet, dass die Larven in modernden Stämmen überwintern und sich ernähren. Der Käfer entwickelt sich im Mai. Den Eiern entschlüpfen die Lärvchen schon nach einigen Tagen, die, vom mürben Holze sich nährend, sich einigemal häuten und dann ihre Verwandlung beginnen, worauf gegen Mitte September das vollkommene Insekt sich entwickelt. (Sitzungsber. der kön. kais. Akad., mathem.-naturw. Cl. X. Bd. II. Hft. 1855.)

b. Falter.

6. **Cossus (Zeuzera) Aesculi,** *L.* (Siehe Tilia.)

7. **Acronycta aceris,** *Hb.* Die Raupe wird von Ende Juli bis zum October auf Eichen, Buchen, Ahorn und Rosskastanien gefunden. Die Eule erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im Mai, Juni des folgenden Jahres. Schmarotzer der Raupe und Puppe sind nach Ratzeburg: Ophion costatus, Entedon larvarum, Eulophus ramicornis und ein Exetastes.

8. **Fidonia (Anisopteryx) aescularia,** *SV.*, ein frühfliegender Spanner, dessen ♀ ungeflügelt bleibt. Dieses legt die Eier ringförmig um die Aeste und Zweige der Rosskastanie, Schlehe und Rainweide (Ligustrum vulgare *L.*) und überdeckt sie mit Afterwolle. Hofgärtner Richter fand die Raupe häufig mit denen des Winterspanners (Geometra brumata) zusammen und in manchem Jahre auf Pflaumen merklich schädlich. Die Verwandlung erfolgt in oder auf der Erde. Der Falter entwickelt sich im März.

9. **Chimatobia brumata,** *L.* (Siehe Prunus.)

10. **Bucculatrix hippocastanella,** *Dup.* (Vergl. Tilia.)

Digitized by Google

d. Fliegen.

11. **Cecidomyia griseicollis,** *Meig.* Die Larve dieser Mücke ist nach L. Kirchner die Erzeugerin von linsengrossen Gallen, welche oft zu 10—12 an der Unterseite der Rosskastanienblätter sitzen.

g. Milben.

12. **Phyllerius hippocastani,** *Kirchner.* Diese winzige Milbenart erzeugt, nach Dr. Amerling und L. Kirchner, gallartige behaarte Auswüchse auf der obern Blattfläche an Rosskastanien. Die Galle hat ihre Lage im Winkel der Haupt- und einer Nebenrippe.

2. Gattung. Pimpernuss. Staphylaea.

b. Falter.

1. **Zerene marginata,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Buchen (Carpinus?) und Staphylea pinnata, nach G. Koch bei Frankfurt auf Espen und Haseln. Der kleine Falter fliegt Ende Mai und im Juni.

3. Gattung. Ahorn. Acer.

a. Käfer.

1. **Colydium elongatum,** *Fb.*, ein sehr schmales, braunes Käferchen, welches im Holze verschiedener Waldbäume, nach Nördlinger in Castanea vesca *Grtn.*, nach Andern in Acer Pseudo-platanus *L.* gefunden wird.

2. **Rhyncolus truncorum,** *Schüpp.* Dieser kleine Rüsselkäfer findet sich im anbrüchigen Holze von Fagus und Acer.

3. **Saperda scalaris,** *Fb.* (Siehe Prunus.)

4. **Bostrichus domesticus,** *L.* (Siehe Tilia.)

5. **Bostrichus dispar,** *Hellw.* lebt nach Mathieu im Bergahorn, nach Nördlinger findet er sich im dürren Stamm von Acer Pseudoplatanus.

6. **Bostrichus Saxesenii,** *Ratz.* (Vergl. Tilia.)

7. **Melolontha vulgaris,** *L.* (Siehe Aesculus und Linum.)

8. **Melolontha hippocastani,** *F.* Dieser dem gemeinen Maikäfer höchst ähnliche Laubkäfer nährt sich von Baumblättern. Ich fand denselben Anfangs Juni in verheerender Menge auf niedrigen Eichen eines Lohschlages. In Aachens Nähe eine Seltenheit.

Acer Pseudo-platanus.

9. **Luperus pallipes,** *Dej.* Hr. Zebe hat den Käfer in Mähren auf dem Feldahorn gefunden. (Bach, die Käfer des mittleren Deutschlands.)

Digitized by Google

b. Falter.

10. **Orgyia selenitica**, *Hb.* (Siehe Hedysarum.)

11. **Notodonta cuculina**, *Hb.* Die Raupe lebt Anfangs Sommer auf Acer campestre; die Verwandlung findet im August und September statt; die Puppe überwintert und liefert den Falter im folgenden Juni.

12. **Notodonta plumigera**, *SV.* Die Raupe lebt im Mai und Juni auf dem Feld-Ahorn, der Salweide und Birke. Dr. Rössler findet sie bei Wiesbaden nur auf Acer campestre, ein einziges Mal noch auf Schlehen. Die Verwandlung besteht sie in der Erde in einem leichten Gespinnst und liefert den Falter im October und November.

13. **Acronycta aceris**, *Hb.* (Siehe Tilia.)

14. **Acrosema bucephala**, *L.* (Vergl. Rosa.)

15. **Xanthia sulphurago**, *Hb.* (Siehe Rosa.)

16. **Cosmia trapezina**, *Hb.* (Siehe Tilia.)

17. **Orthosia ypsilon**, *SV.* Die Raupe soll im Sommer auf Ahorn und Pappeln leben. Hr. A. Speyer fand sie im Juni auf der weissen Weide (Salix alba), wo sie sich am Tage zwischen Rindenspalten verborgen hält. Der Falter erscheint im Juni, Juli folgenden Jahres.

18. **Catocala Fraxini**, *L.* Die Raupe lebt von Mai bis Juli auf dem Ahorn, der Esche und Pappel. Nach Dr. Rössler soll sie nur auf letzterem Baume vorkommen. Auch Ant. Schmid bezweifelt das Vorkommen auf ersterem. Der in hiesiger Gegend seltene Falter fliegt im August und September.

19. **Orthosia cruda**, *SV.* Die Raupe nach O. Wilde im Mai zwischen zusammengesponnenen Blättern auf Eichen, Ahorn u. A. Sie verwandelt sich in der Erde und liefert den Falter im März, April.

20. **Cloantha perspicillaris**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

21. **Cloantha radiosa**, *Esp.* Die Raupe erscheint nach Treitschke und G. Koch in zwei Generationen, einer im Juli, einer zweiten im September und October, auf dem Ahorn, ferner auf Pflaumen und Johanniskraut; am Tage sitzt sie auf den Kapseln des letztern und ruht. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und liefert den Falter im Juni und Ende August.

22. **Acaena sambucaria**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)

23. **Chimatobia brumata**, *L.* (Siehe Prunus.)

24. **Zonosoma omicronaria**, *Hb.* Die Raupe dieses schönen Spanners lebt nach Treitschke, C. F. Snellen und Mühlig im August und September auf dem Feld-Ahorn (Acer campestre). Der Falter erscheint in zwei Generationen, im Mai und wieder im Juli.

25. **Hibernia aceraria**, *Hb.* Die in hiesiger Gegend seltene Raupe erreicht im Juli ihre volle Grösse und liefert den Falter im Herbst oder erst im März, April des folgenden Jahres.

26. **Odontoptera bidentata**, *Hb.* — **Ennomos dentaria**, *L.* (Siehe Prunus.)

27. **Jodis aeruginaria**, *Hb.* Man findet die Raupe nach G. Koch auf der Erle, nach O. Wilde auf Ahorn. Die Verwandlung findet zwischen Blättern in den ersten 14 Tagen des Juli statt. Die Entwickelung geht in

Digitized by Google

den ersten Tagen des August vor sich, doch erscheint die Mehrzahl der Falter, nach Ueberwinterung der Puppe, erst im Monat Mai.

28. **Eugonia alniaria,** *Zell.* (Vergl. Rosa.)

29. **Eugonia lunaria.** *Hb.* (Siehe Prunus.)

30. **Grapholitha regiana,** *Zell.* — **Trauniana,** *Hw.* Die Raupe lebt im Juli und August auf dem Berg-Ahorn (Acer Pseudo-platanus). Ende Sommers steigt sie vom Baume herab und sucht sich eine Rindenstelle zur Verwandlung und Ueberwinterung, wo Assmann sie im Herbst und im ersten Frühjahr gefunden hat. Ich habe nur die Wanderung der Raupe im September und die Entwickelungszeit Anfangs Juni beobachtet, wo die Falterchen Morgens mit aufgehobenen Flügeln an den Stämmen sassen.

31. **Grapholitha siliceana,** *Hb.* — **nisella,** *L.* Die Raupe soll nach Treischke im Mai auf Erlen, Ahorn und Pappeln leben. Ich habe sie mehrmals und in grosser Anzahl von Varietäten erzogen und fand die Raupen in den weiblichen Kätzchen der verblühten Salweide (Salix caprea *L.*). Mit dem Falter erhielt ich auch den Schmarotzer desselben: Rogas obscurator *Rtzb.* = Rog. marginator *Nees* (?).

32. **Penthina aceriana,** *Dup.* O. Wilde gibt den Ahorn als Nahrungspflanze der Raupe an.

33. **Tortrix Forskaleana,** *L.* Nach v. Heinemann lebt die Raupe im Juni auf Ahorn. Das vollkommene Insekt erscheint Ende des Monats oder im Juli.

34. **Tortrix Leacheana,** *SV.* Die Wicklerraupe lebt im Mai allenthalben in Deutschland auf Ahorn, Eichen u. A. Der Falter entwickelt sich im Juni.

35. **Chimabache fagella,** *Hb.* (Vergl. Rosa, Cornus.)

36. **Exapate salicella,** *Hb.* (Siehe Rosa.)

37. **Gelechia fugitivella,** *Zell.* Die Larve dieser Motte findet sich Anfangs Mai auf Haseln, Ahorn und Ulmen. Zur Verwandlung begibt sie sich unten an den Stamm und verbirgt sich in einer Rindenspalte, überspinnt ihre ausgewählte Ruhestelle mit einem dichten weissen Gewebe, worunter die schwarze nackte Puppe dem Frühling entgegenharrt. Der im Mai häufig an Ulmenstämmen sitzende Falter ist sehr behende und nur von geübten Augen leicht zu bemerken.

38. **Gelechia scriptella,** *Hb.* Die Larve lebt in hiesiger Gegend am liebsten auf strauchartigem Feld-Ahorn. Sie erscheint im August und September, klappt einen Zipfel des Blattes um und verspinnt ihn mit feinen weissen Fädchen. Unter dieser Decke wohnt sie geschützt und nährt sich von der Innenseite ihrer Wohnung, die sie mehrmals gegen eine neue vertauscht, und lässt sich zur Verwandlung auf die Erde herab. Hier überwintert die Puppe und der kleine Falter entwickelt sich im Mai oder Juni.

39. **Coleophora badiipennella,** *Ill.* (Vergl. Prunus.)

40. **Gracilaria hemidactylella,** *SV.* Hr. v. Heyden beobachtete die Lebensweise dieser Motte auf dem Spitz-Ahorn (Acer platanoides) und Berg-Ahorn (A. Pseudo-platanus), seltener auf Feld-Ahorn (A. campestre) Ende August und Anfangs September; sie stimmt mit der Nro. 41 genannten

Digitized by Google

rufipennella so sehr überein, dass leicht hier ein Bestimmungsfehler eingeschlichen sein dürfte. (Vergl. Stett. ent. Zeit. 1862 p. 360.)

41. **Gracilaria rufipennella,** *Hb.* Die Larve lebt im Juni in selbstgefertigten dutenförmigen Blattrollen, die sie an einer Blattspitze bildet und von innen benagt. Sie verwandelt sich zwischen den Blattrippen oder auf der Mitte des Blattes unter einer gelblichen, pergamentartigen Haut; doch fand Fischer v. Roeslerstamm mehrere in der Erde verpuppt. Die Motte fliegt im Juli.

Mein in der Insekten-Züchtung sehr erfahrener Freund, Hr. Ant. Schmid aus Frankfurt, lieferte mir zu Acer noch folgende 4 Nachträge (42 — 45), welche ich hier nur dem Namen nach aufzuführen im Stande bin;

42. **Gracilaria semifasciella,** *Hw.* Raupe an Acer Pseudo-platanus.

43. **Hypsolophus ustulellus,** *F.* Raupe an Acer campestre.

44. **Nepticula decentella,** *SV.* Raupe an Acer Pseudo--platanus.

45. **Nepticula sericopeza,** *Zell.* Raupe an Acer Pseudo-platanus.

46. **Nepticula aceris,** *Frey.* Die Larve minirt nach Prof. Frey die Blätter des Feld-Ahorn und des Platanen-Ahorn (Acer campestre und Acer Pseudo-platanus). Man findet die Herbst-Generation im September und October und die des Sommers Anfangs Juli. Der Gang beginnt mässigfein mit starken Schlängelungen und breiter dunkelbrauner Kothlinie. (Linnea entom. XI. p. 387.)

47. **Nepticula acerella,** *Gour.* Die Raupe soll in den Samen von Acer platanoides leben und ihr Parasit Acaelius subfasciatus *Hal.* sein. Goureau fand die im Juni frühreif zur Erde gefallenen Früchte angestochen und von einer Larve bewohnt, die Mitte Juni herauskroch und sich in der Nähe unter einem kreisrunden, flachen, weissen Gespinnst verpuppte, woraus Ende Juni der Falter hervorging. (Bulletin entom. I. Trimestre 1860.)

48. **Nepticula speciosa,** *Frey.* Die Larve minirt nach Mühlig Ende September und Anfangs October die Blätter des Berg-Ahorn (Acer Pseudoplatanus). Prof. Frey beobachtete ihre Lebensweise auch bei Zürich. (Wien. ent. Monatschrift VI. p. 265.)

49. **Lithocolletis sylvella,** *Haw.* — **L. acerifoliella,** *FR.* Die kleine Larve lebt nach vielseitiger Beobachtung in den Blättern des Berg-Ahorn (Acer Pseudo-platanus). Die Larve der ersten Generation frisst das Blattfleisch innerhalb umgeklappter, angeleimter Blattzipfel auf Feld-Ahorn (Acer campestre) und geht zur Verwandlung im Juni in die Erde.

c. Wespen.

50. **Cynips (Bathyaspis) Aceris,** *Foerst.* Die weibliche Gallwespe legt ihre Eier an die Unterfläche der Blätter des weissen Ahorns (Acer Pseudo-platanus, am liebsten auf jungen Pflanzen oder Ahornbüschen, wodurch auf der obern Blattfläche grüne erbsendicke, kugelrunde Gallen, oft in grosser Menge, erzeugt werden, die das Blatt im Wachsthum hindern. Das vollkommene Insekt, nicht selten schon vor seiner völligen Entwickelung durch Schmarotzer wie: Pteromalus fasciculatus *Frst.* und Aulogymnus Aceris *Frst.*, getödtet, entschlüpft im Juni und Anfangs Juli durch ein gebohrtes Flugloch.

Digitized by Google

51. **Xyphidria annulata**, *Klg.* Die Larve dieser Holzwespe fand Hofgärtner Bouché im kränkelnden Stamm der Birke; nach Andern lebt sie im Feld-Ahorn, worin sie Hr. Giraud nebst ihrem Feinde, einem Aulacus, entdeckte.

52. **Phyllotoma Aceris**, *Kalt.* Die minirende Larve lebt im Juni und Anfangs Juli in den Blättern des weissen Ahorn (Acer Pseudo-platanus), seltener in denen des Feld-Ahorn (A. campestre). Sie minirt grosse Plätze, wo sie sich ausschliesslich von dem Blattgrün ernährt und dafür eine rundlich hellbräunliche klare Stelle zurücklässt, worin sich die erwachsene Larve auch verpuppt. Sie spinnt sich innerhalb dieser geräumigen Mine ein kreisrundes, kuchenförmiges Cocon, welches sie an eine der Minenwände befestigt. Das fertige Cocon fällt mit der darin befindlichen Larve zur Erde und diese überwintert darin und verpuppt sich erst beim Beginn des Frühlings. Die Zucht ist schwierig und mir meist misslungen.

Larve $2\frac{1}{2}-3'''$ lang, Körper plattlich, glatt, grünlichgelb, etwas glänzend; die Thoraxgegend breit; der Kopf hellbraun, flach, zum Theil unter den Halsring zurückgezogen, die schwarzen Augen stark vortretend, der Thorax einfarbig, gelblich; der gleichgefärbte Hinterleib lässt den breiten Nahrungskanal grün durchscheinen. Unter der Brust zeigt der erste oder Halsring ein blankes Schildchen; auf der Mitte des zweiten und dritten Brustrings bemerkt man ein eckiges braunes Fleckchen. Brustfüsse bräunlich, Bauchfüsse fehlen, dafür kleine Wülste.

Wespe schwarz, kahl, Fühler 12gliederig, schwarz, nach der Spitze zu bräunlich geringelt. Maxillartaster weisslich, das Endglied der Lippentaster schwarz, die dicken Basalglieder der Kiefertaster schwarz geringelt. Der Innenrand der grünvioletten Augen und die Flügelschüppchen beinfarbig weiss. Beine schwarz; alle Kniee und die Innenseite der Schienen der vier Vorderbeine weisslichgelb; Fussglieder bräunlich bis braun. Flügel gleichmässig rauchfarbig. Länge 2'''.

f. Schnabelkerfe.

53. **Aphis platanoides**, *Schk.* Diese grosse grüne Blattlaus lebt von Mai bis November oft in ungeheurer Menge unter den Blättern und zwischen den Blüthentrauben des Berg- und Feld-Ahorn (Acer Pseudo-platanus und A. campestre). (Vergl. Kaltenbach, Monogr. d. Fam. der Pflanzenläuse.)

54. **Aphis Aceris**, *Fb.* Die kleine braungefleckte Blattlaus bewohnt gesellig die Zweigspitzen verschiedener Ahorn-Arten. Auf dem Feld-Ahorn sitzen einzelne Gruppen auch wohl an den Blattachseln und -Stielen älterer Zweige.

55. **Aphis Acerina**, *Walk.* Diese gelbe Pflanzenlaus fand Fr. Walker in England vom Juli bis October auf den Blättern des weissen Ahorn (Acer Pseudo-platanus).

56. **Aphis acericola**, *Walk.* Im Mai und Juni beobachtete Fr. Walker auch diese längliche schwarze Blattlaus auf Acer Pseudo-platanus, welche Beide auch in Deutschland wohl noch aufgefunden werden dürften.

57. **Psylla (Rhinocola) Aceris**, *Frst.*, ein grüner Blattfloh, lebt nach Dr. A. Foerster bei Aachen häufig auf dem Feld-Ahorn.

Digitized by Google

58. **Aleurodes Aceris,** *Bé.* Diese kleine Schildlaus bewohnt nach Bouché im Juli, August die Blätter von Acer platanoides. Ich fand sie an Acer campestre zur selben Zeit. Sie sitzt in Gesellschaften von 20—50 Stück unter dem Blatt an den Rippen entlang. Durch ihr gemeinsames Saugen bleichen und vergilben die Blätter und fallen früh ab.

59. **Depranosiphum (Aphis) Aceris,** *Koch.* Diese von Koch auf dem Feld-Ahorn entdeckte gelblichgrüne Blattlaus mit 2 schwarzen Querfleckchen auf dem Hinterleibsrücken lebt im Juni an der Unterseite der Blätter, vorzüglich an den untersten Aesten in der Nähe des Bodens.

60. **Monophlebus fuscipennis,** *Bm.* Diese Schildlaus bewohnt einzeln oder in Gesellschaft die Eiche, den Ahorn, die Tanne etc. Sie saugt sich am liebsten an die stärkern Aeste und Stämme fest.

61. **Lecanium Aceris,** *Bé.*, eine braune erbsengrosse Schildlaus, welche sich vorzüglich an den vorjährigen Zweigen des Acer Pseudo-platanus ansaugt und gewöhnlich an der untern Seite derselben sitzt. Die weibliche Schildlaus ist häufig von der Larve des Brachytarsus scabrosus, eines Schmarotzerkäfers, bewohnt, den Dr. Förster und Prof. Leunis wiederholt daraus zur Entwickelung brachten.

62. **Lachnus longirostris,** *Fb.* Diese Pflanzenlaus fand Prof. Passerini aus Parma in Rindenritzen von Acer campestre, Populus alba, Salix alba und vitellina im Herbst.

63. **Zygonotus elegantulus,** *Baer.* — **Anthocoris eleg.** Diese Wanze lebt unter der Rinde des Ahornbaums.

64. **Capsus roseus,** *Fb.* wurde von Hauptmann Meyer in Burgdorf zu Tausenden auf Feldahorn-Gesträuch gefunden.

65. **Capsus trifasciatus,** *L.* und

66. **Capsus striatus,** *L.* wurden von Prof. Kirschbaum bei Wiesbaden auf dem Feld-Ahorn beobachtet.

g. Milben.

67. **Volvulifex Aceris,** *Am.*, eine langgestreckte Milbenart, lebt gesellig auf Acer campestre und Pseudo-platanus. Sie erzeugen auf der obern Blattfläche $^1/_2$ — 1‴ hohe, rothe Gallen, deren Ausgangs-Oeffnung auf der untern Blattseite mit einem braunen Haarkranz verschlossen ist. Die Milbe ist gelblich, 4mal so lang als breit, vierfüssig, walzig, Brustgegend etwas breiter, Rüssel spitz; Aftergegend mit 2, die Körperseite mit 3 langen Borstenhaaren bewehrt.

68. **Erineus Aceris,** *Am.* erzeugt an den Blättern von Acer campestre, platanoides, Pseudo-platanus und opulifolium durch Saugen und Ablage der Eier Produkte, welche Haarpolster an der untern Blattfläche darstellen, die von den frühern Botanikern, namentlich von Fries und Kunze, als besondere Cryptogamen-Species, als: Erineum luteolum *Fries*, platanoideum *Frs.*, purpureum *Gärt.*, dann als Phyllerium acerinum *Lasch.*, pseudo-platani *Kze.* aufgestellt wurden.

Digitized by Google

XXII. Familie. Rebenpflanzen. Ampelideae.

1. Gattung. Die Rebe, der Weinstock. Vitis vinifera.

a. Käfer.

1. **Otiorhynchus nigrita**, *Schh.* ist nach Kiesewetter als vollkommenes Insekt dem Weinstocke sehr schädlich, namentlich ist er 1841 in Sachsen höchst verderblich gewesen.

2. **Otiorhynchus sulcatus**, *Fb.* (Vergl. Primula.) Nach Westwood und Kiesewetter dem Weinstocke schädlich, nach Letzterem doch minder verderblich als der Vorige.

3. **Otiorhynchus Ligustici**, *L.* (Siehe Ligusticum.) Lebt nach Kalbrunner in Oesterreich in manchem Jahre als erheblich schädliches Insekt auf dem Weinstock. Am liebsten frisst er die noch in der Wolle steckenden jungen Blättchen, wesshalb er dort auch „Näscher" genannt wird. Bei der Blattentwickelung verlässt er den Rebstock, während Rhynchites Betuleti *Fb.* bis über die Blüthezeit hinaus in den Weingärten haust.

4. **Otiorhynchus picipes**, *Fb.* Nach Märkel ein nächtlicher Feind des Weinstocks, der die Augen ausfrisst.

5. **Otiorhynchus raucus**, *Fb.* benagt die Knospen und zarten Triebe des Rebstocks, (Siehe Prunus.)

6. **Cneorhinus geminatus**, *Fb.* lebt auf Buchen und Pinus sylvestris, nach Türk auch am Weinstock, dessen jungen Trieben er oft grossen Schaden zufügt.

7. **Rhynchites Betuleti**, *Fb.* (Siehe Tilia.)

8. **Peritelus griseus**, *Oliv.* (Siehe Rosa.)

9. **Chrysomela lurida**, *L.*, ein seltener Blattkäfer, der nach Panzer die Blätter des Weinstocks und der Birke benagt, doch weder der einen, noch der andern Pflanze bedeutenden Schaden zufügen soll.

10. **Anomala Frischii**, *Fb.* ist in einigen Gegenden Deutschlands einer der gemeinsten Laubkäfer (fehlt Aachens Fauna), welcher Ende Juni und Anfangs Juli, und zwar mehr an niedrigen Sträuchern als an grossen Bäumen, schwärmt. Er fliegt auch am Tage sehr lebhaft und schnell. Jungen Birken und Weinstöcken kann er durch häufiges Erscheinen zuweilen verderblich werden.

11. **Anomala Vitis**, *Fb.* lebt oft in belästigender Häufigkeit nach Panzer am Weinstock, an Weiden und Birken.

12. **Cryptocephalus Coryli**, *L.* Nicht allein an Vitis, sondern auch auf Corylus, Alnus, Salix caprea u. A. zu finden.

13. **Bromius Vitis**, *Fb.* Nach übereinstimmenden Mittheilungen verschiedener Autoren ist dieser Käfer im Frühling dem Weinstocke schädlich, besonders im südlichen Europa, wo er die ersten Triebe, Ranken, jungen Trauben und Blätter angreift und zerfrisst.

14. **Apate sexdentata**, *Oliv.*, nach Nördlinger im Holze des Feigenbaums, nach Solier im südlichen Frankreich auch in Rebstöcken.

Digitized by Google

15. **Melolontha vulgaris**, *L.* (Siehe Aesculus, Tilia, Linum.)

16. **Lethrus cephalotes**, *Fb.* Nach Dr. Erichson soll der Käfer Gras und die Blätter des Löwenzahn in seine unterirdische Wohnung tragen; nach Nördlinger ist es Thatsache, dass er in Ungarn den Weinbergen durch Abbeissen der jungen Schosse und Knospen empfindlichen Schaden zufügt. (Nördlinger, d. kl. Feinde der Landwirthschaft, p. 92—93.)

b. Falter.

17. **Deilephila lineata**, *Hb.* ist nach G. Koch ein Zugvogel wie Deilephila Nerii und Celerio, welche sämmtlich im südlichen Frankreich und in Italien heimisch sind und uns nur in warmen Sommern besuchen. Ihre Nahrungspflanzen sind der Weinstock und das Labkraut (Galium verum). Im Rheingau und zu Weilburg wurde der Falter Abends am blühenden Seifenkraut, zu Aachen einmal gleichzeitig mit Sphinx Convolvuli an Mirabilis jalappa schwärmend gefangen.

18. **Deilephila elpenor**, *Hb.* (Siehe Impatiens.) G. Koch traf die Raupe auch auf dem Weinstock. Sie blieb bis zum vorletzten Tage ihrer Verwandlung grün. Nach der dritten Häutung verpuppte sie sich zwischen zusammengezogenen Blättern über der Erde.

19. **Deilephila porcellus**, *Hb.* Die Raupe wird von Juli bis September auf Labkraut (Galium verum), Weidenröschen (Epilobium hirsutum und angustifolium), Weiderich (Lythrum salicaria) und Reben (Vitis vinifera) angetroffen.

20. **Deilephila celerio**, *Hb.* Der Schmetterling zeigt sich nur periodisch in Deutschland; nach Koch auch in Hessen, Nassau und Frankfurt. Die Raupe fand G. Koch auf dem Weinstock. Sie blieb bis zum vorletzten Tage ihrer Verwandlung, wo sie sich braun färbte, grün. Nach der dritten Häutung verpuppte sie sich zwischen zusammengezogenen Blättern über der Erde und lieferte nach 8wöchentlicher Puppenruhe den Falter. Nach Freyers neuen Beiträgen (VI. p. 62—63) wurde die Raupe auch auf Möhrenkraut (Daucus carota) beobachtet; P. Maassen nennt noch Labkraut (Galium) als Futter dieser seltenen Raupe.

21. **Cossus caestrum**, *O.* Die Raupe nach Treitschke's Vermuthung im Holze des Wurzelstocks von Vitis vinifera. Der Falter erscheint im Süden im Juni.

22. **Agrotis aquilina**, *Tr.* Die Raupe im Mai und Juni auf Galium verum, in Oesterreich auch auf dem Weinstock, deren Laub, Triebe und junge Träubchen sie verzehrt. Der Falter fliegt im Juli.

23. **Amphipyra (Naenia) typica**, *L.* (Vergl. Stellaria.)

24. **Conchylis roserana**, *Froel.* — **ambiguella**, *Hb.* Der Sauerwurm, Heuwurm, auch der Traubenwickler genannt. Der Falter legt im Mai seine Eier an die Blüthenknospen des Weinstocks, welche die Räupchen, unter leichtem Gespinnst versteckt, verzehren. Die Verwandlung der erwachsenen Raupe geht im Juni unter den Blättern und Blüthen vor sich, die Entwickelung des Schmetterlings im Juli. Die Nachkommen fressen sich im Juli, August in die Beeren, deren Saft dadurch sauer und faulig wird. Zur Verpuppung gehen sie an den Stamm herab und überwintern daselbst

Digitized by Google

unter der Rinde. Nach Dr. Rössler frisst die Raupe auch die Beeren von Rhamnus frangula.

25. **Grapholita botrana**, *SV.* — **reliquana**, *Tr.* Nach Kollar entwickelt sich der Falter gleichzeitig mit der Blüthentraube aus der überwinterten Puppe. Die jungen Räupchen überspinnen bald einzeln, bald in Mehrzahl die Blüthen, verzehren dieselben und verhindern die Fruchtentwickelung. Die ausgewachsenen Raupen verpuppen sich am Stamme in einem weissen Seidengespinnst unter der abgestorbenen Rinde. Gegen Ende August oder Anfangs September erscheint die zweite Generation des Falters und das Weibchen legt seine Eier an die noch unreifen Früchte. Die Larve dringt in die Beeren selbst ein und nährt sich von dem Safte und Fleisch. Mit dem Ruine der Traube geht jedoch der Verwüster nicht mit zu Grunde, sondern sucht sich einen bessern Schlupfwinkel, um seine Verwandlung anzutreten, wie die erste Raupe. (Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien. II. p. 1.)

26. **Tortrix Pilleriana**, *Zell.* (Vergl. Iris, Stachys.) Nach Freyer soll die Raupe, „der Springwurm", in manchen Jahren häufig in den Weinbergen bei Constanz und zwar in zusammengerollten Rebenblättern leben und bei starker Vermehrung Schaden anrichten. M. H. Lucas theilt mit, dass die Raupe von Herbst bis März gesellig unter der Rinde des Weinstocks sich aufhalte und im Frühjahr die Knospen und ersten Blätter auffresse und ganze Weinberge verheere. In Ermangelung des Futters gehen sie an niedrige Pflanzen.

27. **Atychia ampelophaga**, *Hb.* Nach Dr. Passerini lebt die Raupe im April und Mai auf dem Weinstock, dessen junge Triebe sie zerstört. Der Falter entwickelt sich in Süddeutschland und Ungarn im Juni.

28. **Antispila Rivillea**, *Stt.* lebt, nach Art der Pfeifferella und Treitschkiella minirend, in den Blättern des Weinstocks, hängt aber die ausgeschnittenen Blattstückchen (den Sack) an's Blatt oder an den Stamm zur Verwandlung. (Stainton, Annal. de la soc. entom. de France, 1857, Vol. III. p. 24.)

f. Schnabelkerfe.

29. **Aphis Vitis**, *Scop.* soll nach Scopoli auf dem Weinstock leben. Passerini erwähnt derselben in seinem neuesten Werke über die Blattläuse Italiens mit keiner Sylbe. Auch mir ist sie in der Rheinprovinz noch nicht begegnet.

30. **Coccus (Lecanium) Vitis**, *L.* lebt oft in verheerender Menge an Stamm und Aesten von Spalier-Weinreben. Die Eihäufchen, anfangs von dem braunen Schild des Weibchens beschützt, sind bis in den Sommer hinein mit weisser, langfadiger Wolle überdeckt, die bisweilen die ganze Rinde überzieht. Die in der Jugend leichtfüssigen Lärvchen kriechen an den Aesten und Zweigen umher, um sich hier eine passende Stelle zu suchen, wo sie sich dann für die übrige Lebenszeit festsaugen und auch sterben.

31. **Lecanium vini**, *Bouché.* Die kahnförmigen Weibchen sind im Alter halbkugelig, uneben, dunkelbraun. Die Eier werden ohne wollige Einhüllung am Stocke abgesetzt. Nach Bouché an Weinstöcken.

Digitized by Google

d. Milben.

32. **Phyllereus Vitis**, *Am.* Die warzigen, einfachen oder getheilten durchsichtigen Flecke, in den polsterförmigen Rasen auf den Blättern des Rebstocks eingesenkt und von den früheren Botanikern Phyllerina Vitis genannt, sind nach L. Kirchner nichts Anderes als die Arbeiten obiger Milbenart. Dieselbe ist so klein, dass sie nur mittelst einer stark vergrössernden Loupe gesehen werden kann.

XXIII. Familie. Terpenthinpflanzen. Terebinthaceae.

1. Gattung. Essigbaum, Sumach, Perückenbaum. Rhus.

b. Falter.

1. **Ophiusa tirrhaea**, *Fb.* Die seltene Raupe lebt nach Dahl und Boisduval von Juli bis October auf Rhus coriaria, Crataegus und Pistacia lentiscus. Der Schmetterling erscheint im südlichen Deutschland Anfangs August.

Rhus cotinus.

2. Gattung. Terebinthe, Pistazie. Pistacia.

b. Falter.

1. **Phlogophora adulatrix**, *Hb.* Hr. Dahl fand die Raupe im Mai auf Pistacia Lentiscus, sie soll jedoch auch von Juni bis August auf Rhus cotinus vorkommen. Der Falter entwickelt sich im südlichen Deutschland im April und Mai, seltener vor Ueberwinterung der Puppe im September.

2. **Ophiusa tirrhaea**, *Fb.* (Siehe Rhus.)

d. Fliegen.

3. **Agromyza Pistaciae** *Curt.* Die Puppen wurden in Gallen an der Mittelrippe der Pistazienblätter gefunden.

c. Schnabelkerfe.

4. **Pemphigus utricularius**, *Pass.* Diese Pflanzenlaus lebt nach Passerini gesellschaftlich in kugeligen, oft höckerigen Gallen an den Blattstielen der Pistacia Terebinthus *L.*

5. **Pemphigus cornicularius**, *Pass.* — **Aphis Pistaciae**, *L.* & *Fonsc.* lebt nach Passerini gesellig in bauchigen, ovalen, beiderseits zugespitzten Gallen an der Spitze der Zweige der Terebinthe.

6. **Pemphigus semilunarius**, *Pass.*, ebenfalls von Passerini auf der

Digitized by Google

Terebinthe entdeckt, lebt gesellig in halbmondförmigen zusammengepressten Gallen, die durch Umklappen des Blattrandes gebildet sind.

7. **Tetraneura (Aploneura) lentisci**, *Pass.* wohnt nach Passerini in länglichen, bauchigen Blattgallen, die durch Umklappen des Blattrandes nach oben gebildet sind. (Giornale J. Giardini, fasc. VI. Dec. 1856.)

3. Gattung. Wallnussbaum. Juglans.

a. Käfer.

1. **Phyllereus Juglandis**, *Am.*

2. **Bostrichus bicolor**, *Fb.* lebt unter der Rinde von Buchen (Fagus sylvatica), nach Nördlinger in absterbenden und lebenden Stämmen derselben, Hr. Perrond aus Lyon erhielt den Käfer aus Nussbaumholz.

3. **Saperda scalaris**, *Fb.* (Vergl. Prunus, Pyrus.)

b. Falter.

4. **Orgyia pudibunda**, *Hb.* (Vrgl. Prunus.)

5. **Harpyia Fagi**, *Hb.* (Vergl. Prunus.) Die Raupe frisst ausser den bei Prunus genannten Pflanzenblättern auch die von Birnen, Linden, Buchen, Eichen und Wallnüssen. Nach Curtis ist Metopius necatorius *Grv.* ihr natürlicher Feind.

6. **Saturnia Pyri**, *Hb.* (Siehe Amygdalus, Pyrus.) Ochsenheimer nennt noch Ulmus campestris und Juglans regia als Futterpflanzen der Raupe.

7. **Cossus ligniperda**, *O.* (Siehe Prunus, Tilia.)

8. **Cossus Aesculi**, *Hb.* (Siehe Tilia.)

9. **Amphipyra pyramidea**, *Hb.* (Vergl. Tilia.)

Juglans regia.

10. **Acidalia (Chimatobia) brumata**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

11. **Carpocapsa amplana**, *Hb.* Die Raupe dieses Wicklers soll nach Diak. Schläger im Herbst und Winter in Eicheln leben und erst im Frühling ihre Verwandlung antreten. Nach Guenée und A. bewohnen die Larven die Früchte der essbaren Kastanie, der Haselstaude und des Wallnussbaums.

f. Schnabelkerfe.

12. **Aphis Juglandinis**, *Wlk.* Die Blattlaus, von Fr. Walker in England auf dem Wallnussbaum entdeckt, wird höchst wahrscheinlich auch in der Rheingegend auf diesem Baume leben.

13. **Lachnus Juglandis**, *Frisch.* lebt im Juni und August gesellig auf den Blättern der Juglans regia. Sie sitzt stets auf der obern Blattseite und immer in gedrängten Reihen hinter einander an der Mittelrippe entlang.

14. **Lachnus Juglandicola**, *Kalt.* Diese Blattlaus findet sich an der untern Blattfläche und meist sporadisch sitzend.

Digitized by Google

15. **Lecanium Juglandis**, *Bé.* Nach Hofgärtner Bouché lebt diese Schildlaus an den Zweigen und Aesten von Juglans regia und J. nigra. Die kleinen geflügelten Männchen erscheinen Ende April und Mai.

XXIV. Familie. Kreuzdorngewächse. Rhamnaceae.

1. Gattung. Wegdorn, Faulbaum. Rhamnus.

b. Falter.

1. **Colias Rhamni**, *L.* Citronenfalter. Die Raupe lebt im Juni und Juli auf Rhamnus cathartica, Rh. Frangula, Mespilus germanica und Pyrus-Arten. Der Schmetterling erscheint im April und Mai und zum zweiten Mal im Juli, August. (Vergl. De Geer, Abth. III., p. 100 bis 108.)

Rhamnus cathartica.

2. **Colias Cleopatra**, *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke in zwei Generationen auf Rhamnus alpinus. Der Falter fliegt bei Nizza schon im Februar, März und dann wieder im Juli, August.

3. **Thecla spini**, *L.* (Siehe Prunus.)

4. **Lycaena argiolus**, *SV.* (Vergl. Robinia.)

5. **Callimorpha matronula**, *Hb.* (Siehe Viola.)

6. **Orthosia pistacina**, *Fb.* Die Raupe nährt sich nach Treitschke im Juni und Juli auf Centaurea scabiosa und Ranunculus bulbosus, nach Koch bei Frankfurt auf Quercus und Prunus spinosa; Dr. Roessler fand sie bei Wiesbaden im Juni in Anzahl auf Rhamnus cathartica.

7. **Asteroscopus nubeculosa**, *Hfn.* Die Raupe fand Wullschleger im Frühling häufig auf dem Faulbaum (Rhamnus frangula), nach Wilde wird sie von Mai bis Juli auf Birken und Ulmen gefunden. Nach Andern lebt die überwinterte Raupe an Gräsern, Ampfer u. s. w. Die Verwandlung erfolgt in der Erde in einem mit Erdkörnern vermischten Gespinnst. Der Falter ist im März an Baumstämmen zu finden.

8. **Agrotis augur**, *Hb.* Die überwinterte Raupe findet sich nach F. Schmidt bis Mai, wo sie die Verwandlung in der Erde antritt, Abends und Nachts auf Erlen, Pappeln und Weiden, sich von den Knospen und jungen Blättern nährend. Sie wurde auch auf dem Kreuzdorn (Rhamnus frangula) gefunden. Am Tage ruht sie zwischen dürrem Laub, im Moos oder hinter loser Rinde der Baumstämme. Der Falter erscheint im Juni oder Juli. (Stett. ent. Zeit. XIX. p. 377—378.)

9. **Diphthera ludifica**, *Hb.* (Siehe Prunus.) Nach Wullschleger findet sich die Raupe auch auf dem Faulbaum (Rhamnus frangula) und ist mit

Digitized by Google

dem Laube leicht zu erziehen. Der Falter erscheint in 2 Generationen, im Mai, Juni und wieder im August und September.

10. **Lithosia complana**, *L.* Die Raupe lebt nach Boie vorzugsweise auf Rhamn. frangula, von dessen Blättern sie sich ausschliesslich nährte und die sie mit Begierde frass. (Vergl. Prunus.)

11. **Psyche viciella**, *SV.* Die Raupe lebt, nach dem Wien. Verz., auf Vicia sylvatica, nach De Geer auf Salix und Rhamnus frangula, nach Andern auch an Holcus mollis.

12. **Scotosia vetulata**, *SV.* Die Raupe frisst, nach G. Koch, die Blätter von Rhamnus frangula, nach O. Schreiner die von Rh. cathartica. Ende Mai ist sie erwachsen und liefert nach kurzer Puppenruhe Mitte Juni den Falter.

13. **Selenia illunaria**, *Hb.* (Siehe Tilia.)

14. **Eucosmia certata**, *Hb.* Raupe nach Treitschke auf Rhamn. cathartica, nach Andern im Mai, Juni auf Berberis vulgaris. Die Verwandlung geschieht an der Erde in einem leichten Gespinnst, die Entwickelung des Falters erfolgt im März und April.

15. **Triphosa dubitata**, *L.* (Vergl. Prunus.) Die Raupe lebt wicklerartig in einem Blatt versponnen an Rh. cathartica.

16. **Scotosia transversata**, *Hfn.* — **Lar. rhamnata**, *SV.* Nach Treitschke lebt die Raupe auf Rh. cathartica, nach Andern von Mai bis September in zwei Generationen auf Prunus. Der Falter erscheint im April, Mai, und zum zweiten Mal Ende Juni und im Juli.

Rhamnus Frangula.

17. **Acidalia incanaria**, *Hb.* Die Raupe soll auf Rh. frangula, nach Andern an Prunus padus leben. Alljährlich fliegt der kleine Spanner im Juli, August in Vielzahl an einem Epheu, der spalierartig eine Mauer bekleidet, wo weder Rhamnus noch Prunus wächst.

18. **Epione vespertaria**, *L.* — **parallelaria**, *SV.* Nach G. Koch findet sich die Raupe im Juni erwachsen auf dem Faulbaum, nach Freyer auch auf Haselbüschen. Der seltene Falter fliegt im Juni in feuchten, schattigen Wäldern.

19. **Geometra aestivaria**, *Hb.* (Vergl. Prunus.) Nach G. Koch kommt die Raupe bei Frankfurt im Spätherbst auch auf Rh. frangula vor. Nach Ueberwinterung frisst sie im kommenden Frühling wieder und ist Ende Mai zur Verwandlung reif.

20. **Macaria alternata**, *SV.* Die Raupe lebt nach Freyer an Laubholz, z. B. auf Faulbaum.

21. **Myelois legatella**, *Tr.* (nach A. Hartmann in München).

22. **Tortrix corylana**, *Hb.* Die Raupe wird im Juni nicht selten auf Haseln, Eichen und Birken, nach A. Hartmann in München auch an Rh. frangula gefunden.

Digitized by Google

23. **Tortrix podana**, *Sc.* — **ameriana**, *Tr.* (Vergl. Rosa.)
24. **Tort. heparana**, *Hb.* (Siehe Prunus.)
25. **Tort. ministrana**, *Hb.*
26. **Tort. musculana**, *Hb.* (Vergl. Agrimonia.)
27. **Tort. naevana**, *Hb.* und
28. **Tort. Bergmanniana**, *Hb.* sollen sämmtlich nach A. Hartmann an Rhamnus frangula, die Raupe zu Nr. 27 auf Rh. cathartica vorkommen. (Vergl. Rosa.)

29. **Grapholitha siculana**, *Hb.* — **apicella**, *SV.* Die Raupe lebt nach Treitschke und eigener Beobachtung im September und October auf Rhamnus frangula, nach Treitschke auch auf Rh. cathartica. Sie faltet ein Blatt der Länge nach aufwärts zusammen, verspinnt dann die Ränder und benagt die Innenseite ihrer Wohnung. Die Verpuppung erfolgt erst nach Ueberwinterung in zartem Gespinnst an trockenen Orten ausserhalb des Blattes. Der kleine Falter erscheint im Mai, Juni, bei Zimmerzucht schon Ende März.

30. **Grapholitha badiana**, *SV.* Die Raupe wird nach A. Hartmann und v. Heinemann im Mai, Juli und October an Eichen und Faulbaum gefunden.

31. **Grapholitha derasana**, *Hb.* (nach A. Hartmann). (Vergl. auch Pisum und Vaccinium.)

32. **Conchylis ambiguana**, *SV.* (Siehe Vitis.)

33. **Hyponomeuta plumbella**, *SV.* Die Raupe lebt nach Hübner auf Rhamnus frangula, nach Zeller, Stainton und eigener Beobachtung auf Evonymus europaeus. Der Falter hier immer nur vereinzelt an Hecken von Spindelbaum.

34. **Hyponomeuta evonymella**, *Scop.* — **cognatella**, *Tr.* Die gesellig unter weitläufigem Gespinnst lebende Raupe bewohnt fast ausschliesslich den Spindelbaum (Evonymus europaeus), den sie gewöhnlich kahl frisst und nur die übersponnenen Reiser zurücklässt. Der niedliche Falter erscheint im Juli und August. Nach A. Hartmann frisst die Raupe auch die Blätter des Faulbaums (Rh. frangula).

35. **Bucculatrix rhamnifoliella**. *Tr.* — **frangulella**, *De Geer.* Die Raupe lebt im Spätsommer auf Rhamnus frangula, am liebsten an geschützten, windstillen Orten. A. Gartner fand die Raupe in ähnlicher Lebensweise in Mähren auch an Cornus sanguinea. Jung minirt sie die Blätter, wohnt dann unter einem flachen, kreisrunden weissen Gespinnst; später lebt sie frei an der Unterseite des Blattes, das sie siebartig durchlöchert und zerfrisst. Die überwinternde Raupe ruht bis zum Frühling in einem gerippten Cocon, in welchem sie dann zur Puppe wird. (Vergl. Linn. ent. III. p. 297.)

36. **Nepticula catharticella**, *Stt.* Die Raupe minirt nach Frey und Stainton im Juli und dann wieder im September und October die Blätter von Rh. cathartica. Die Mine ist verhältnissmässig sehr stark und in engen Windungen durch das Blatt geschlängelt, daher nicht leicht zu sehen.

37. **Nepticula rhamnella**, *HS.* Die Mine wurde von F. Hofmann in Regensburg in den Blättern von Rh. cathartica entdeckt, soll sich nach A. Hartmann auch an Rh. frangula finden.

Digitized by Google

38. **Lithocolletis Froehlichiella**, *Zell.* Die kleine Larve minirt die Blätter der Erle, nach Hartmann auch die des Faulbaums. Sie überwintert in der Mine in einem dichten Gespinnst, worin sie sich auch verpuppt. Die Entwickelung des Falters findet bei künstlicher Zucht im Februar, im Freien im Mai oder Juni statt. Ihr Schmarotzer ist Entedon laticornis.

39. **Pterophorus pentadactylus**, *L.* (Siehe Convolvulus). Raupe nach A. Hartmann auch an Rh. frangula.

d. Fliegen.

40. **Cecidomyia salicina**, *Schk.* Die Larve, gewöhnlich auf Weiden lebend, soll nach L. Kirchner auch an Rh. alaternus vorkommen. Torymus aurulentus ist nach demselben Beobachter ihr Parasit.

f. Schnabelkerfe.

41. **Psylla alaterni**, *Frst.* wurde bei Boppard am Rhein gefunden.

42. **Psylla rhamni**, *Schk.* — **Trioza Walkeri**, *Frst.* Nach v. Frauenfeld und eigener Beobachtung erzeugen die gesellig lebenden Larven durch Umklappen des Blattrandes und ihr gemeinsames Saugen dickwandige, gallartige gelbe Höhlen an Rh. cathartica. Ende August klaffen diese Wohnungen auf und das entwickelte Thierchen entschlüpft.

43. **Aphis frangulae**, *Kalt.* = **A. Rhamni**, *Klt.* lebt gesellig im Mai und Juni an den Zweigspitzen und Blüthenstielen des Faulbaums (Rhamnus frangula), nach Passerini besucht sie auch den Alpenwegdorn (Rh. alpina, in zahlreichen Gesellschaften, die häufig von Ameisen besucht werden.

44. **Typhlocyba blandella**, *F.* kommt nach Apotheker C. Tollen und eigener Beobachtung häufig auf Rh. frangula und Rh. cathartica vor. Von ersterm Strauche erhielt ich dies schöne Thierchen in Anzahl durch Klopfen.

2. Gattung. Spindelbaum. Evonymus.

b. Falter.

1. **Acherontia atropos**, *Hb.* Die Raupe lebt von Anfang August bis September vorzüglich auf Kartoffelkraut, doch wenn sie häufig ist, wird sie auch auf Datura stramonium, Lycium afrum, Jasminium officinale, Philadelphus coronarius, Rubia tinctorum, Evonymus europaeus und Daucus carota gefunden. Prof. Hessner beobachtete sogar im Sommer 1846 mehrere Raupen im Garten auf dem Trompetenbaum (Bignonia catalpa). Der Schmetterling erscheint im Juni und später.

2. **Amphipyra cinnamomea**, *Brk.* Die Raupe findet sich nach Brahm, der sie öfters erzogen hat, von Mai bis Ende Juni an Populus italica und nigra, Ulmus campestris und Evonymus europaeus. Sie hält sich zwischen zwei zusammengesponnenen Blättern verborgen, besteht hier auch ihre Verwandlung, doch auch wohl in einem Erdgespinnst. Die Entwickelung des Falters fällt in den August.

3. **Zerene grossulariata**, *L.* Stachelbeerspanner. (Siehe Prunus.) Ich fand die Raupe am 10. April in Mehrzahl auf niedrigen Stockschossen von Evonymus europaeus.

Digitized by Google

4. **Zerene adustraria,** *Hb.* Die Raupe erscheint in zwei Generationen, im Mai und wieder im September und October auf Evonymus europaeus. Zur Verwandlung spinnt sie einige Blätter zusammen und liefert den Falter im März oder im April und wieder im Juli, August.

5. **Ennemos evonymaria,** *Hb.* fliegt Anfangs Juni und zum zweiten Mal im August. Die Raupe lebt nach Treitschke auf dem Spindelbaum, von welchem Ott. Hofmann sie bei Regensburg im Juni herabklopfte. Die Verwandlung geschieht an der Erde ohne Gespinnst.

6. **Alispa angustella,** *Zell.* Die Larve entdeckte Bruand (Ann. de la soc. entom. de France, 1847 p. 289) in den Samen des Spindelbaums, worin sie im October erwachsen zu finden ist. Den Falter erhielt derselbe Ende Juni. A. Schmid aus Frankfurt entdeckte die kleine Raupe für Deutschland Mitte September 1855 auf der Mombacher Heide (bei Mainz). Nach diesem sorgfältigen Beobachter spinnen die Räupchen die Früchte büschelweise zusammen und nähren sich von den Kernen. Sie überwintern in der Erde unverwandelt in einem Tönnchen von Sandkörnern. Die Verwandlung geht ausserhalb des Gespinnstes, die Entwickelung im August vor sich. Auch A. Gartner, der die Raupen in Vielzahl gleichfalls in den Früchten des Spindelbaums gefunden und zur Entwickelung gebracht hat, theilt mit, dass die Falterchen zu 3 verschiedenen Zeiten: im Frühjahr, im Juli, August und wieder im October erschienen.

Evonymus europaeus.

7. **Hyponomeuta plumbella,** *SV.* (Vergl. Rhamnus.)

8. **Hyponomeuta Evonymella,** *Scop.* (Vergl. Rhamnus.)

9. **Theristis cultrella,** *Hb.* Die Raupe lebt im Juni und Juli in kleinen Gesellschaften oder vereinzelt unter Gespinnst auf Evonymus europaeus. Nach v. Tischers und eigener Beobachtung ist sie schlank, nach hinten spitz zulaufend, dunkelgrau mit heller Rückenlinie, die sich nach hinten verdunkelt. Kopf braun. Länge: 10—11‴. — Der seltene Falter erscheint im Juli, August.

f. Schnabelkerfe.

10. **Aphis Evonymi,** *Fb.* lebt im August in zahlreichen Gesellschaften unter zurückgekrümmten Blättern der jungen Triebe des gemeinen Spindelbaums (Evonymus europaeus).

11. **Psylla Evonymi,** *Scop.* In der Rheinprovinz noch nicht an dieser Pflanze beobachtet.

Digitized by Google

XXV. Familie. Schmetterlingsblüthige Gewächse. Papilionaceae.

1. Gattung. Heckensame. Ulex.

a. Käfer.

1. **Apion striatum**, *Krb.* — **striatulum**, *Germ.* fand Walton von Februar bis October an Ulex europaeus.

2. **Apion scutellare**, *Krb.* sammelte Walton im Juni und October auf derselben Pflanzenart.

3. **Apion ulicicola**, *Perr.* Die Larven wohnen in Gallen, welche Perris an den jungen Trieben von Ulex europaeus entdeckte.

4. **Apion Ulicis**, *Schh.* findet sich in England häufig im Herbst auf Ulex europaeus. Herr Georg Lupford fand den ausgebildeten Käfer im August fast in jeder Hülse.

Ulex europaeus.

b. Falter.

5. **Butalis grandipennis**, *Haw.* Die Larve lebt nach Stainton in England an Ulex europaeus, zwischen dessen Blättern sie ein ziemlich weitläufiges Gewebe macht, in dem ihr Koth hängen bleibt. Ihr Puppengehäuse legt sie darin nahe am Stamm oder zwischen dichtstehenden Blättern an. Die Motte entwickelt sich im Juni (Linnea ent. B. XI. p. 178). A. Schmid in Frankfurt entdeckte die Raupe im März, April in leichtem Gespinnste an Genista (Cytisus) sagittalis.

6. **Anarsia spartiella**, *Schk.* Raupe nach Stainton in den Trieben von Ulex, die in Folge dessen verwelken und braun werden. (Vergl. auch Genista.)

7. **Gelechia malvella**, *Dup.* Raupe nach Stainton in den Blüthen, wo sie die Befruchtungsorgane, selten auch die Blumenblätter angreift. (Siehe Malva.)

c. Gradflügler.

8. **Thrips Ulicis**, *Hald.* bewohnt nach Haliday die Blüthen des Heckensamen und trinkt deren Nectar, frisst auch wahrscheinlich den Pollenstaub derselben.

9. **Sericothrips staphylinus**, *Hal.*, ebenfalls, wie jener Blasenfuss, in den Blüthen lebend.

f. Schnabelkerfe.

10. **Psylla (Livilla) Ulicis**, *Curt.* und

11. **Psylla (Aphalaria) Ulicis**, *Först.* wurden beide auf Ulex europaeus

Digitized by Google

gefunden. Dr. A. Förster schöpfte erstern Blattfloh am Rhein bei Boppard auf einer Bergwiese, wo Genista germanica und Genista (Cytisus) sagittalis häufig wächst, Ulex aber gar nicht vorkommt.

2. Gattung. Besenstrauch (Pfriemen). Sarothamnus (Spartium).

a. Käfer.

1. **Apion fuscirostre**, *Fb.* Der Käfer wurde von Pfarrer Schmidt aus den Hülsen erzogen; Walton und Bach haben ihn im October auf Pfriemen gefunden.

2. **Apion immune**, *Krb.*, nach Walton von Juni bis September in Menge auf dem Besenginster.

3. **Bruchus Spartii**, *Kirch.* soll in gallartigen Anschwellungen der Hülsen von Spartium scoparium leben.

4. **Bruchus Cisti**, *Schh.* (Vergl. Helianthemum.)

Spartium scoparium.

5. **Hylesinus Spartii**, *Nörd.* lebt nach Nördlinger unter der Rinde alter Stämmchen, die vom Froste gelitten haben und kränkeln.

6. **Sitona Regensteinensis**, *Hbst.* (Siehe Cytisus.) In hiesiger Gegend ebenfalls häufig an den schlanken Ruthen des Besenginsters.

7. **Calomicrus circumfusus**, *Mrsh.* — **Haltica Spartii**, *Dft.*, in hiesiger Gegend, doch selten, auf Besenginster, desto häufiger bei Bensberg.

8. **Gonioctena litura**, *Fb.* (Siehe Prunus, Genista.)

b. Falter.

9. **Lycaena Baetica**, *Tr.* (Siehe Colutea.) Die Raupe wurde auch schon im August in den Blüthen und Schoten von Spartium gefunden.

10. **Lycaena Argus**, *Hb.* (Siehe Genista.)

11. **Thecla Rubi**, *Hb.* (Vergl. Cytisus.)
12. **Gastropacha repanda**, *Hb.* (Nach Angerer.)
13. **Gastropacha Quercus**, *Hb.* (Siehe Prunus.)
14. **Gastropacha Trifolii**, *Hb.* (Vergl. Ononis.)
15. **Gastropacha Medicaginis**, *Brkh.* (Siehe Medicago.)
16. **Orgyia fascelina**, *Hb.* (Vergl. ebend.)
17. **Orgyia selenitica**, *Hp.* (Siehe Hedysarum.)
18. **Arctia purpurea**, *L.* (Vergl. Genista.)
19. **Arctia caja**, *L.* (Siehe Rubus.)
20. **Callimorpha hera**, *Hb.* (Vergl. Rubus, Trifolium.)
21. **Emydia grammica**, *L.* (Siehe Prunus.)
22. **Agrotis neglecta**, *Hb.* (Vergl. Genista.)
23. **Orthosia litura**, *Hb.* (Siehe Trifolium.)
24. **Taeniocampa gothica**, *L.* (Vergl. Genista.)
25. **Mamestra leucophaea**, *Hb.* (Siehe Achillea.)

Digitized by Google

26. **Mamestra advena**, *SV.* (Vergl. Sonchus.)

27. **Mamestra Chenopodii**, *Hb.* (Siehe Brassica.)

28. **Mamestra Thalassina**, *Hfn.* Die polyphage Raupe wurde von Dr. Roessler auch an Spartium scoparium öfters gefunden.

29. **Hadena contigua**, *Hb.* (Siehe Berberis.)

30. **Hadena Genistae**, *Brkh.* (Vergl. Genista.)

31. **Hadena Pisi**, *Hb.* (Siehe Trifolium.)

32. **Orthosia caecimacula**, *SV.* (Vergl. Stellaria.)

33. **Mamestra persicariae**, *L.* (Siehe Artemisia.)

34. **Agrotis cerasina**, *Fr.* (Vergl. Genista.)

35. **Xylina exoleta**, *Hb.* (Siehe Genista.)

36. **Psyche graminella**, *Tr.* (Vergl. Holcus.)

37. **Geometra cytisaria**, *Hb.* (Siehe Cytisus.)

38. **Acidalia aversata**, *L.* (Vergl. Genista.)

39. **Pellonia vibicaria**, *L.* (Siehe Origanum.)

40. **Odontoptera bidentata**, *L.* (Vergl. Prunus.)

41. **Crocallis elinguaria**, *Hb.* (Siehe Genista.) Dr. Rössler bestätigt das Vorkommen der Raupe auf Besenginster.

42. **Angerona prunaria**, *Hb.* (Vergl. Fagus.)

43. **Hypoplectis adspersaria**, *Hb.* — **Sylvanaria**, *HS.* Die Raupe fand Speyer an einem sonnigen, bewaldeten Bergabhange bei Arolsen an Spartium scoparium, in manchem Jahre sehr häufig. Im Frühjahr nimmt sie keine Nahrung mehr, verpuppt sich über der Erde in einem feinen Gespinnst und erscheint Anfangs Mai bis Anfang Juni als Falter.

44. **Aspilates respersaria**, *Hb.* — **strigillaria**, *Hb.* Die Raupe lebt nach G. Koch und Speyer vom August bis October, und nach Ueberwinterung auch im Frühjahr auf dem Pfriemen, verpuppt sich im April und liefert den Falter Ende Mai und im Juni. (Siehe Genista.)

45. **Aspilates gilvaria**, *SV.* Dr. Roessler fand die Raupe an Spartium scoparium. Sie ist polyphag und frisst auch Clematis Vitalba, Hypericum, Ribes, Achillea u. A.

46. **Soria dealbata**, *L.* (Siehe Hypericum.)

47. **Geometra papilionaria**, *L.* (Vergl. Alnus.) Dr. Rössler traf sie auch auf Pfriemen.

48. **Boarmia sociaria**, *Hb.* Die Raupe (nach Wilde) im Mai, Juni an Sarothamnus, Hippophaë; A. Gartner fand sie überwintert am 15. April erwachsen auf Artemisia Absinthium. Sie zeigte eine ungewöhnliche Esslust, trat am 24. April unter einem Gespinnst ihre Verpuppung an und gab am 19. Mai den Falter.

49. **Boarmia repandaria**, *Hb.* (Siehe Betula.)

50. **Boarmia crepuscularia**, *Hb.* (Vergl. Genista.) Die Raupe ist polyphag; man findet sie im Juni und September an Spartium, Chenopodium, Alnus, Salix, Populus u. A. Der Falter erscheint im März, April und im Juli.

51. **Boarmia cinctaria**, *Hb.* fliegt im April und Mai. Die Raupe lebt nach Koch im Juni, Juli auf dem Pfriemen. (Vergl. Prunus.)

52. **Fidonia conspicuaria**, *Hb.* (Siehe Genista.)

Digitized by Google

53. **Fidonia famula**, *Esp.* — **concordaria**, *Hb.* Raupe und Falter wurden von Speyer und Dr. Rössler an Spartium scoparium gefunden.

54. **Fidonia roraria**, *Esp.* — **spartiaria**, *Tr.*

55. **Ortholitha moeniaria**, *F.* Die überwinterte Raupe wird (nach Schwarz) im Mai an Pfriemen, Cytisus u. A. gefunden. Sie verwandelt sich an der Erde in einem losen Gespinnst und liefert den Spanner Ende Juli oder im August.

56. **Larentia palumbaria**, *L.* (Vergl. Cytisus.)

57. **Eupithecia pumilata**, *Hb.* Die Raupen fand Hr. Eppelsheim Ende Mai bei Bergzabern häufig in den Blüthen von Sarothamnus scoparius *W.* Gleichzeitig traf er auch die Räupchen von Depressaria depunctella, pulverella und Anarsia spartiella in denselben an.

58. **Chesias spartiata**, *Fsl.* Die Raupe lebt im Mai, Juni auf dem Besenginster. Sie frisst sowohl Blüthen als Blätter. Diejenigen, welche nur Blumen verzehren, sollen gelblich werden, die nur Blätter berühren, grün bleiben. Die überwinternde Puppe liefert den Spanner im April, Mai, in hiesiger Gegend noch häufiger im September und October. Nach M. Goosens Beobachtung erschienen von 30 Puppen 14 Falter im October, die übrigen im October des darauffolgenden Jahres.

59. **Chesias obliquata**, *SV.* Dieser schöne Spanner fliegt von April bis Juni am Besenginster und Genista pilosa, worauf im Mai, Juni und wieder im September die Raupe zu finden ist.

60. **Botys cinctalis**, *Tr.* — **verticalis**, *L.* Paula v. Schrank fand die Raupe im Juni auf dem Pfriemenstrauch; der Falter fliegt im Juli und August.

61. **Botys limbalis**, *SV.* — **rusticalis**, *Hb.* (Vergl. Cytisus.)

62. **Botys polygonalis**, *Hb.* (Siehe ebend.)

63. **Sciaphila minorana**, *HS.*

64. **Coleophora Onobrychiella**, *ER.* (Siehe Hedysarum.)

65. **Coleophora Coronillae**, *Zell.* — **gallipennellae**, *Tr.*

66. **Coleophora bilineatella**, *Zell.* fliegt im Mai an Rainen. Den Sack fand Dr. Roessler im Mai an Spartium scoparium.

67. **Coleophora trifariella**, *Zell.* Die Raupe nach Koch an Genista pilosa, nach Stainton im September an Pfriemen. Der Schmetterling fliegt im Juni.

68. **Coleophora niveicostella**, *L.* Die Raupe lebt nach A. Schmidt an Spartium vom Herbst bis in den Mai. Der Falter fliegt Ende Mai und im Juni.

69. **Gelechia mulinella**, *Zell.* Die Raupe soll in den Blüthen des Pfriemen leben. (Roessler.) In Nürnberg häufig daraus erzogen. (E. Hfm.)

70. **Depressaria assimilella**, *Tisch.* Die schwärzlichen, sehr behenden Räupchen leben im Herbst und nach Ueberwinterung im Frühling ziemlich häufig auf Spartium und Genista pilosa in weissem, zwischen 2 Aestchen angelegten Gespinnst, in der Jugend von der Rinde und den Blattknospen des Strauches lebend. Die Verwandlung erfolgt an der Erde zwischen Laub und Moos; die Entwickelung im Mai, Juni. (Linn. ent. IX. p. 215.)

Digitized by Google

71. **Depressaria atomella**, *SV.* — **pulverella** und **respersella**, *Tr.* (Siehe Genista.)

72. **Depressaria costosa**, *Hw.* — **depunctella**, *Hb.* Die Larve lebt nach v. Heyden, Dr. Rössler und A. Schmid im Mai und Anfangs Juni in den Endtrieben von Spartium scoparium, nach Stainton auch an Ulex europaeus. Der Falter wurde im Juli und August gefangen.

73. **Depressaria subpropinquella**, *Stt.* — **intermediella**, *Stt.* Die Raupe lebt (nach Oth. Hofmann) im Juni an Spartium scoparium. Sie ist hellgrün mit dunkeln Wärzchen und 3 dunkelgrünen Längsstreifen. Kopf bräunlich mit schwärzlichen Mundtheilen; Brustfüsse bräunlich; Bauchfüsse und Bauchseite grün. Bei Erlangen.

74. **Anarsia spartiella**, *Schk.* fliegt nach Koch Ende Juni und soll die Raupe in Blättern an Spartium und Genista tinctoria im Mai leben. (Vergl. Genista.)

75. **Cemiostoma spartifoliella**, *Zell.* Die Raupe lebt nach Zeller nicht in oder auf den Blättern des Pfriemen, sondern unter der grünen Rinde der Aeste und Ruthen. Sie legt hier an einer Seitenfläche nicht ganz gerade Gänge an, die sich durch ihre bräunliche Farbe auf dem grünen Grunde nur wenig bemerklich machen. Erwachsen ist sie schon im April. Zur Verpuppung geht sie aus der Mine und legt auf der dem Lichte zugekehrten Zweigseite der Futterpflanze, dicht unter einem Aestchen, ihr schneeweisses Gespinnst an. Es liegt fest auf und ist spindelförmig. Die Puppenruhe dauert etwa einen Monat. (Linn. ent. III. p. 275.)

76. **Gracillaria Kollariella**, *FR.* Die Raupe minirt (nach v. Heyden) Mitte Juni im Taunus und Odenwald die Blättchen von Spartium scoparium, seltner von Genista germanica; nach A. Gartner bei Brünn am häufigsten an Cytisus nigricans. Die Mine ist ein grosser brauner Fleck, der sich oft über ein ganzes Blättchen verbreitet. Die Raupe verlässt dann ihre erste Wohnung und macht eine neue Mine. Zur Verwandlung verlässt sie die Mine und verpuppt sich an der Oberfläche eines Blattes unter einem flachen Gespinnst, aus dem sich im Juli die Motte entwickelt. Die Raupen der zweiten Generation finden sich von Mitte September bis October. (Stett. ent. Zeit. 1862 p. 362.)

77. **Lithocolletis scopariella**, *Zell.* Die Raupe soll im April die Blätter des Pfriemen miniren.

d. Fliegen.

78. **Cecidomyia Sarothamni**, *Lw.* Die Larve erzeugt birnförmige Knospengallen an den blühenden Zweigen des Besenginsters, worin sie einsam wohnt. Die ansehnliche Mücke erscheint Ende Mai und im Juni.

f. Schnabelkerfe.

79. **Aphis Pisi**, *Kalt.* (Siehe Ononis.)

80. **Aphis Laburni**, *Kalt.* (Vergl. Cytisus.)

81. **Aphis setosa**, *Kalt.* lebt an sonnigen Stellen unter den Blättern und an den jüngern Trieben von Pfriemenkraut. (Vergl. Stett. ent. Zeit. Jahrg. 1846. p. 172.)

Digitized by Google

82. **Aphis Spartii**, *Koch*, lebt nach Koch vereinzelt auf Sarothamnus scoparius, doch hat derselbe ihre Lebensweise nicht näher bekannt gemacht.

83. **Psylla spartiophila**, *Frst.* hält sich vorzüglich an den jungen Zweigen des Pfriemen auf.

84. **Psylla (Arytaina) Spartii**, *Hrt.* ist im westlichen Deutschland allenthalben sehr gemein an Spartium scoparium.

85. **Cercopis sanguinolenta**, *L.*, an geschützten sonnigen Abhängen im Frühling oft in grosser Anzahl auf dem Besenginster.

86. **Oxyrrhachis genista**, *Fb.*, in hiesiger Gegend häufig auf dem Pfriemenstrauch. (Vergl. Genista.)

87. **Selenocephalus obsoletus**, *Germ.* — **conspersus**, *Schff.* wird in Dalmatien auf Spartium junceum gefunden.

88. **Anthocoris obscurus**, *Hhn.* lebt an Spartium und Cirsium arvense. (Siehe Genista.)

89. **Cydnus alliaceum**, *Germ.*

90. **Alydus calcaratus**, *L.* wird in hiesiger Gegend nicht selten auf Spartium scoparium gefunden.

3. Gattung. Ginster. Genista.

a. Käfer.

1. **Apion Genistae**, *Schh.* Die Larve lebt in den Hülsen verschiedener Ginsterarten, Genista germanica, tinctoria und pilosa, deren Samen sie verzehrt. Herr Walton fand den Käfer häufig am Färbeginster; Bach in den Hülsen des deutschen Ginster, woraus auch ich ihn im September völlig entwickelt hervorholte.

2. **Apion striatum**, *Mrsh.* wurde von Dietrich in der Schweiz auf Genista sagittalis gefunden, wo er eine dem Vorigen ähnliche Lebensweise führt. (Vergl. Ulex.)

3. **Gonioctena litura**, *Fb.* Diesen, in hiesiger Gegend auf Spartium scoparium und Cytisus laburnum sehr häufig vorkommenden Blattkäfer fand Lehrer Letzner in grosser Menge im Juni im Larvenstande an Genista tinctoria. Die Larve geht zur Verpuppung in die Erde und liefert im Juli das vollkommene Insekt. (Siehe Jahresb. der schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur, 1851 p. 126.)

b. Falter.

4. **Lycaena Aegon**, *L.* Die Raupe nährt sich nach Borkhausen auf Genista, nach Hübner auf Colutea arborescens.

5. **Lycaena Argus**, *Hb.* Die Raupe findet sich im Mai, Juni auf Trifolium montanum, Melilotus officinalis, Genista germanica, Spartium scoparium, Hedysarum Onobrychis und Lotus corniculatus, deren Blüthen sie am liebsten frisst. Der Falter fliegt im Juli.

6. **Lycaena Adonis**, *Hb.* Die Raupe lebt auf verschiedenen Papilionaceen, als: Trifolium, Coronilla varia, Hippocrepis comosa und Genista sagittalis. Der Falter fliegt im Juni an sonnigen Abhängen.

7. **Lycaena Alexis**, *Tr.* fliegt im Juni, Juli. Die Raupe fand E. Neustadt in Breslau im Mai und Juli auf den Blüthen von Trifolium, Melilotus

Digitized by Google

und Genista; nach Ochsenheimer und Freyer frisst sie auch an Ononis spinosa, Astragalus Glyciphyllos und Fragaria vesca. Die Sommerraupen überwintern und sind im April erwachsen.

8. **Lycaena Cyllarus,** *Fb.* Die Raupe wird im Mai auf Astragalus Glycyphyllos, Trifolium, Melilotus, Genista sagittalis und germanica angetroffen. Die Verpuppung geschieht Ende Mai oder im Juni. Falter Ende Juni und im Juli.

9. **Thecla Rubi,** *L.* Die Raupe, welche am liebsten Schlehenblätter frisst, wurde im Juni, Juli auch auf Mandelbäumen, Ginster, Besenginster u. A. gefunden. Die Entwicklung des Falters erfolgt im nächsten Frühling. (Vergl. Cytisus, Hedysarum, Genista.)

10. **Zygaena minos,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Ochsenheimer auf Trifolium, Veronica officinalis, Briza media, Cynosurus cristatus, Genista tinctoria, Pimpinella saxifraga; nach Hering auch auf Thymus Serpyllum, was Dorfmeister bestätigt. Sie verwandelt sich in einem hochgewölbten bräunlichgelben Gewebe und liefert den Falter nach drei Wochen. Falter von Ende Juni bis in den August.

Genista tinctoria.

11. **Arctia purpurea,** *L.* Die polyphage Raupe liebt vorzugsweise Ginsterarten und wird im ersten Frühling am leichtesten daran gefunden. Erwachsen flieht sie die Sonne und verbirgt sich am Boden. Der Falter bei Mombach (Mainz) im Juni. (Rössler.)

12. **Heterogynis penella,** *Hb.* — **erotica,** *Grasl.* Die Raupe lebt nach Graslins Angaben in Frankreich auf Genista sagittalis, purgans und Spartium. (Ann. d. l. société entom. de France, serie II., tome 8, p. 396.)

13. **Heterogynis dubia,** *Schmidt*, führt auf Genista sylvestris *Scop.* eine ähnliche Lebensweise im südlichen Deutschland. In der Jugend gesellig, unter gemeinschaftlichem Gespinnst. Hr. Schmidt führt den Schmetterling vorläufig als eigene Species auf, weil Raupe, Puppe und Falter von jenen der penella abweichen sollen. Das Weib legt die Eier, wie einige Psychiden, in die verlassenen Puppenhülsen. (Verhandl. d. zool.-bot. Vereins in Wien, Bd. X. p. 67.)

Genista anglica.

14. **Ocnogyna parasita,** *Hb.* Nach Treitschke lebt die Raupe im April, Mai auf Urtica dioica, urens, Scabiosa und Genista; der Falter entwickelt sich im März, April des folgenden Jahres.

Digitized by Google

15. **Taeniocampa gothica,** *L.* Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Eichen, Geisblatt, Labkraut und Ginster; Hr. Knoch nährte sie mit Weidenlaub. Der Falter erscheint im Frühling.

16. **Agrotis neglecta,** *Hb.* Dr. Roessler entdeckte die Raupe im Frühling bei Wiesbaden auf Wicken, Erlen, Genista pilosa, Spartium und ganz niedrigen Eichenbüschen. Die Verwandlung erfolgt in der Erde.

17. **Agrotis cerasina,** *Fb.* Die Raupe soll Haide, Ampfer, Heidelbeeren und Ginsterarten fressen und nach O. Wilde nur eine Varietät der Vorigen sein.

18. **Xylina exoleta,** *Hb.* Die Raupe ist gar nicht wählerisch; man traf sie schon auf Serratula tinctoria, Cirsium arvense, Atriplex, Asparagus, Euphorbia esula und cyparissias, Lactuca sativa, Chenopodium, Spartium, Genista, Ononis, Polygonum aviculare, Salix, Rubus idaeus und saxatilis, Pisum, Aristolochia, sowohl die Blüthen als die Blätter angreifend. (Vergl. Solanum.)

19. **Mamestra thalassina,** *Hufn.* Die Raupe kommt nach G. Koch im August, September erwachsen auf Spartium, nach Dahl u. A. auf Birken und Berberitzen vor. Die Verwandlung geht in der Erde unter den Nahrungspflanzen vor sich; der Falter entschlüpft der überwinterten Puppe im nächsten Mai, Juni.

20. **Mamestra contigua,** *Hb.* Die Raupe dieser Eule soll nach Hübner auf Berberitzen, nach Treitschke auf Genista germanica, pilosa, tinctoria und sagittalis, Chenopodium bonus Henricus, Senecio Jacobaea, Vaccinium myrtyllus, nach G. Koch im September und October vorzüglich auf Ginsterarten, besonders Spartium, nach Wilde auch an Achillea, nach Dr. Roessler noch auf Brombeeren und Solidago virgaurea leben. Die Verwandlung geschieht in der Erde; der Falter kommt im Mai allenthalben in Deutschland, in hiesiger Nähe gar nicht vor.

21. **Mamestra Genistae,** *Brkh.* Die Raupe findet sich nach Borkhausen und Scriba im Juli, August auf Genista germanica, tinctoria, pilosa, sagittalis, Spartium scoparium und Vaccinium myrtillus, nach Koch kam sie Ende August auch schon auf Thalictrum minus und Silene inflata vor. Sie geht nur bei Nacht auf die Futterpflanze und lebt am Tage meist in deren Nähe versteckt. Falter im Mai, Juni.

22. **Spintherops spectrum,** *Hb.* Herr Dahl und de Villers fanden die Raupe im südlichen Deutschland im Frühling auf Genista pilosa. Der Schmetterling fliegt daselbst im Juli.

23. **Fidonia conspicuaria,** *Hb.* **(limbaria,** *Fb.***)** Nach Réaumur soll die Raupe auf Ginsterarten, besonders Spartium scoparium leben; den Falter scheuche ich in hiesiger Gegend häufig, doch nur aus Spartium-Gesträuch auf.

24. **Boarmia crepuscularia,** *Hb.*, eine polyphage Raupe, welche auf sehr verschiedenen Pflanzengattungen fressend angetroffen wurde, z. B. auf Ulmen, Pappeln, Salweiden, Hollunder, Pflaumen, Ginster, Akelei, Eichen, Brombeeren.

25. **Geometra cytisaria,** *Hb.* (Siehe Cytisus.)

26. **Chesias obliquata,** *Hb.* Die Raupe wird auf Ginsterarten, namentlich auf Spartium vermuthet; ich klopfte den Falter wiederholt im Frühling aus dem Besenginster. G. Koch sagt, die Raupe lebe im Mai, Juni,

Digitized by Google

O. Wilde im August und September auf Spartium scoparium; Dr. Rössler nennt auch Genista germanica als Futterpflanze.

27. **Acidalia (Idaea) aversaria,** *L.* Die Raupe, welche Schwarz im Mai und Juni auf Spartium fand, soll auch auf Cytisus vorkommen. Die Verwandlung geschieht unter der Nahrungspflanze zwischen Blättern; die Entwickelung des Falters erfolgt im Juli.

28. **Crocallis elinguaria,** *L.* Dr. Roessler fand die Raupe an Eichen und Ginsterarten, namentlich an Genista pilosa auf Haideflächen.

29. **Ortholitha moeniata,** *Scop.* fliegt im Juli; die Raupe soll auf Genista pilosa vorkommen.

30. **Aspilates (Ennomos) adspersaria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im September und October auf Spartium scoparium, nach O. Wilde auf Cytisus nigricans, nach A. Speyer auf Senecio nemorensis.

31. **Aspilates palumbaria,** *SV.* Die überwinterte Raupe ist Ende April erwachsen und zur Verwandlung reif, lebt auf Cytisus, Spartium scoparium, Genista sagittalis und anglica, selbst auf Calluna vulgaris, den Tag über in der Nähe dieser Pflanzen, meist auf der Erde ausgestreckt. Der Falter erscheint in zwei Generationen, im Mai und wieder im Juli.

32. **Botys limbalis,** *SV.* — **B. rusticalis,** *Hb.* (Siehe Cytisus.)

33. **Ennychia (Hercyna) pollinalis,** *Hb.* Die Raupe lebt nach v. Tischer, Koch u. A. auf Genista germanica und tinctoria, Cytisus laburnum und nigricans. Sie wohnt in röhrenartigen, häutigen Gängen, die sie nicht blos am untern Theile der Stengel, sondern selbst unterirdisch fortführt. Da, wo diese Röhre nach oben mündet, verfertigt sie noch eine leichte, spinnenwebartige Decke als Thüre. Der letzte oder obere Theil des Gespinnstes wird leicht als Arbeit einer Spinne übersehen und hierdurch das Auffinden der Raupe sehr erschwert. Erwachsen ist sie im Juni und Anfangs Juli. Der fleckige Zünsler erscheint gewöhnlich erst im nächsten Mai. (G. Koch.)

34. **Grapholitha succedana,** *SV.* fliegt im Rheingau Anfangs Juni auf Waldwiesen. Die Raupe lebt (nach Hofmann) Ende August in den Schoten von Cytisus nigricans und nährt sich von den unreifen Samen. Dr. Roessler vermuthet sie auch an Genista sagittalis. Die Verwandlung erfolgt in der Erde.

35. **Anarsia spartiella,** *Schrk.* Die Raupe soll im Mai und Juni auf Genista tinctoria leben und Anfangs Juli die Motte liefern. Nach Stainton lebt die Raupe in England auch an Ulex europaea. (Siehe Ulex.)

36. **Euspilapteryx Kollariella,** *HS.* (Siehe Spartium.)

37. **Depressaria assimilella,** *Trtsch.* (Vergl. Spartium.) Nach Dr. Roessler wird die Raupe auch an Genista pilosa gefunden.

38. **Depressaria obscurella,** *Hb.* Die Raupe soll, gleich der Vorigen, an Ginster leben und vorzüglich an Genista tinctoria vorkommen.

39. **Depressaria pulverella,** *Trtsch.* — **atomella,** *SV.* Die Raupe lebt bei Frankfurt nicht selten an Spartium scoparium und Genista germanica, nach Herrich-Schaeffer auch an Cytisus nigricans, Hr. A. Gartner traf sie bei Brünn im Juni noch an Genista tinctoria. Sie ist im Juli erwachsen, geht zur Verwandlung in die Erde, woraus im Juli oder August die Motte hervorgeht.

Digitized by Google

40. **Gelechia Coronillella,** *Ti.* Die Raupe lebt im Mai zwischen zusammengesponnenen Blättern von Coronilla varia, Genista tinctoria, Ononis spinosa und Lathyrus pratensis, woselbst auch die Verpuppung und im Juli, August die Entwickelung der Schabe vor sich geht.

41. **Gelechia vorticella,** *L.* Die Raupe lebt (nach Zeller) im Mai an Genista tinctoria und wahrscheinlich auch noch an andern Papilionaceen. Den Falter fing ich im Juni auf Waldwiesen, welche reichlich mit Färbeginster bestanden waren. A. Gartner sammelte die Räupchen zur späten Herbstzeit mit der Mirmedonen-Raupe von Cytisus biflorus ein. Sie überwintern auf der Pflanze zwischen zusammengesponnenen Blättern und werden im Frühjahr, wenn die Knospen der Futterpflanze zu schwellen beginnen, zur Puppe. Gartner vermuthet zwei Generationen.

42. **Gelechia biguttella,** *HS.* erscheint in zwei Generationen. Die braunen Räupchen fand Dr. Roessler Mitte Juni in den Gipfeltrieben von Genista tinctoria eingesponnen. A. Gartner traf sie an Medicago sativa in länglichen Blattgehäusen im Spätherbst.

43. **Gelechia solutella,** *FR.* fliegt im Mai, Juni auf sonnigen Hügeln und trockenen Stellen. Die Raupe lebt nächst der Erde in röhrigen Gängen an Genista pilosa. (A. Schmidt.)

44. **Gelechia lentiginosella,** *FR.* Die Raupe nach Gartner, Herrich-Schaeffer und v. Tischer im Mai, Juni an den zusammengesponnenen Blättern der Zweigspitzen von Genista tinctoria, germanica und anglica. Die Verwandlung erfolgt an der Erde, die Entwickelung der Motte im Juli, August.

45. **Coleophora Onobrychella,** *FR.* fliegt bei Wien im Juni und September auf trockenen Stellen. Herr Mann erzog sie häufig aus Sackräupchen von Onobrychis sativa, welche das Blattfleisch ausweiden. Nach Dr. Roessler lebt die Raupe Ende Mai an Genista tinctoria.

46. **Coleophora vulnerariae,** *Zell.* Die Schabe fliegt Mitte Mai gegen Sonnenuntergang zahlreich um die Blüthen von Genista sagittalis, woran Dr. Rössler auch die Raupe vermuthet. Zeller dagegen nennt Anthyllis vulneraria als Futterpflanze dieser Sackraupe.

47. **Coleophora trifariella,** *Zell.* Die Schabe fliegt bei Frankfurt a. M. von Mai bis Juli auf trockenen Sandstellen. Die Raupe an Genista pilosa und tinctoria, Cytisus capitatus und Spartium scoparium, in einem 3‴ langen, aus Pflanzentheilen gebildeten Sack wohnend. (Koch, die Schmetterl. d. westl. Deutschlands,)

48. **Coleophora bilineatella,** *Zell.* Raupe Anfangs Juni an Genista tinctoria. Sack braun, viel dicker als jener der Onobrychiella, bis gegen das Ende mit stark abstehenden grossen Blättchen besetzt. (E. Hofmann.)

49. **Coleophora vibicella,** *Hb.* — **C. vibicipennella,** *Tr.* Die Raupe lebt nach v. Heyden, Koeppe und Treitschke im Juni an Genista tinctoria, wahrscheinlich auch an Vicia cracca. Die glänzend schwarzen Säcke sind 7—8‴ lang. (Zeller in Linn. entomol. IV. p. 235.)

50. **Cemiostoma Wailesella,** *St.* Die Räupchen miniren in England und Schlesien an trockenen, lichten Waldstellen im Herbst die Blätter von Genista tinctoria (Dr. Wocke, Jahresbericht d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur 1859. Hr. v. Heyden fand die Minen Mitte Juni und Anfangs Juli

Digitized by Google

ebenfalls an dieser Pflanze. Die Mine beginnt punktförmig, wächst aber mit der Raupe und nimmt nicht selten das ganze Blättchen ein. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Mine zwischen Blättchen oder am Stengel. Die Motte erscheint Anfangs Juli.

51. **Lithocolletis quinquenotatella,** *HS.* Die kleine Larve minirt in doppelter Generation (einer im Mai und einer im Juli) die Blätter von Genista sagittalis. Die lange Mine ist unterseitig und nimmt bald nur die halbe, bald auch die ganze Breite des Blattes ein. Die Schabe fliegt im Juni und zum zweiten Male im August und September. Unter Gesträuch und Moos finden sich die Minen besonders häufig an den untern Theilen der Pflanze, was die Beobachtungen von A. Schmid und Dr. Roessler bestätigen.

52. **Lithocolletis fraxinella,** *Mnn.* Die Larve dieser kleinen Motte minirt in doppelter Generation (einer im April, Mai, und einer im August) die Blättchen von Genista germanica und tinctoria. Die Mine ist unterseitig und das ganze Blatt davon blasig aufgetrieben. Ich fand dergleichen Minen bei Boppard noch im September. Die heimgebrachten Püppchen lieferten Ende September die Schabe, und gleichzeitig mit ihr erschien Apanteles fraxinellae *Frst.*, ihr Feind.

53. **Lithocolletis Staintoniella,** *Stt.* führt ganz dieselbe Lebensweise an Genista pilosa. Dr. Roessler fand die Minen im April und Juni bei Mainz in den Blättern von Genista pilosa. Das winzige Möttchen fliegt im Mai und Juli.

d. Fliegen.

54. **Cecidomyia Genistae,** *Lw.* Die Larven erzeugen grüne Gallen (deformirte Knospen?) an Genista germanica, die feigenförmig, einkammerig sind und die Grösse eines Apfelkerns haben.

f. Schnabelkerfe.

55. **Aphis Genistae,** *Kalt.* Diese schwarze Blattlaus lebt im August gesellschaftlich an den Zweigen von Genista tinctoria und G. anglica in dichtgedrängten Horden.

56. **Oxyrhachis Genistae,** *Fb.*, eine Cycade, findet sich im Sommer auf Besenginster (Spartium) und Genista tinctoria, in hiesiger Gegend vorzüglich auf ersterer Pflanze häufig.

57. **Anthocoris obscurus,** *Hhn.*, eine kleine Stinkwanze, wird im Sommer auf Spartium, Genista und Cirsium arvense angetroffen.

58. **Capsus pulverulentus,** *Klg.* — **C. unicolor,** *Hhn.* Eine schwarze, bestäubte Wanze, welche im Sommer auf dem Färbeginster und Bohnenbaum (Cytisus laburnum) gefunden wird.

4. Gattung. Geissklee, Goldregen, Bohnenbaum. Cytisus.

a. Käfer.

1. **Bruchus Pisi,** *Schh.* Lehrer Letzner, der die Larven in Erbsen fand und über die Entwickelungsgeschichte des Käfers ausführliche Mittheilung in dem Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur (1854, p. 79) macht, bestätigt dadurch die Beobachtungen von Panzer,

Digitized by Google

Bach u. A. Eine gute Abhandlung über diesen schädlichen Rüsselkäfer findet sich in den Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellschaft zu Wien (1858, p. 421).

2. **Sitones Regensteinensis,** *Hbst.*, ist im Mai oft in ungeheurer Anzahl an strauchartigen Büschen von Cytisus laburnum und Spartium scoparium zu finden. Die Larvenstände noch unbekannt; die Käfer zernagen den Blattrand, selten bis zur Mittelrippe. (Vergl. Genista.)

3. **Gonioctena litura,** *Fb.* Dieser Blattkäfer ist in hiesiger Gegend im April, Mai häufig an Cytisus laburnum. (Vergl. Genista.)

b. Falter.

4. **Colias Myrmedone,** *Esp.* durchfliegt in Böhmen (nach A. Gartner in Brünn) Ende Mai und zum zweiten Male Anfangs August scheu und unstät die Holzschläge. Derselbe beobachtete das Weibchen beim Eierlegen, wozu es Cytisus biflorus wählte, obgleich Cytisus nigricans weit häufiger daselbst wuchs. Anfangs das Blatt benagend, frisst die Raupe später den Blattrand aus. Raupen der Sommergeneration überwintern unter leichtem Gespinnst. um im Frühjahr ihren Frass von Neuem zu beginnen und sich Ende April zu verpuppen. Wien. Monatschrift (1861, p. 300—309.) Herr v. Prittwitz fand die Raupe an Cytisus nigricans von Ende Juni bis Ende Juli. (Stett. ent. Zeit. XXIII. p. 146.)

Cytisus nigricans.

5. **Colias Edusa,** *F.* Raupe nach Wilde im Juni, Juli an Onobrychis, Cytisus.

6. **Thecla Rubi,** *L.* (Vergl. Genista.)

7. **Mamestra aliena,** *Hb.* Die Raupe wurde von A. Gartner in Brünn im Juli auf Cytisus nigricans, Trifolium montanum und Anthyllis vulneraria in Menge gefunden, gefüttert und zur Entwickelung gebracht. (Stett. ent. Zeit. XXII. p. 106—109.)

8. **Geometra cytisaria,** *Hb.* — **pruinata,** *Hfn.* Die Raupe wurde im Juni auf Cytisus nigricans, von G. Koch noch auf Spartium, Genista pilosa und tinctoria getroffen. Der Falter fliegt hier im Juli auf Torfwiesen und an Sümpfen.

9. **Aspilates palumbaria,** *SV.* Die Raupe nach Treitschke im April, Mai auf Erica, Trifolium pratense und Cytisus nigricans. (Vergl. Genista.)

10. **Botys polygonalis,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke an Cytisus nigricans, nach dem Wien. Verzeichn. auf Polygonum aviculare.

11. **Botys limbalis,** *SV.* Nach dem Wiener Verzeichniss lebt die Raupe auf Spartium junceum, nach Kokeil aus Klagenfurt im Juni, Juli auf Cytisus laburnum, nach Diaconus Fr. Schlaeger und Dr. Rössler gesellig auf Genista tinctoria und verwandelt sich über der Erde in einem Gewebe. Der Schmetterling erscheint im Mai.

Digitized by Google

12. **Ennychia pollinalis,** *Hb.* (Siehe Genista.)

13. **Grapholitha succedana,** *SV.* Nach F. Hofmann bei Regensburg in den Schoten von Cytisus nigricans. Die Verpuppung erfolgt in einem Erdgespinnst, die Entwickelung des Falters im Mai, Juni.

14. **Depressaria atomella,** *SV.* — **pulverella,** *Trtshk.* (Siehe Genista.)

15. **Gelechia cytisella,** *Ti.* Hr. v. Tischer beobachtete die Raupe im September auf Cytisus nigricans, wo sie zwischen zwei zusammengeleimten Blättern wohnt und das Chlorophyll verzehrt. Sie verpuppt sich im October in der Wohnung und liefert im nächsten Frühling die Motte.

16. **Coleophora trifariella.** Larve an Cytisus capitatus. (Wilde.)

17. **Lithocolletis quinquenotella.** Raupe an Genista (Cytisus) sagittalis. (Wilde.)

18. **Euspilapterix Kollariella,** *HS. Z.* Nach A. Gartner bei Brünn an Cytisus nigricans. (Vergl. Spartium.) F. Hofmann fand die Raupe in doppelter Generation bei Regensburg häufig an Cytisus capitatus und C. ratisbonnensis. Das Frühlingsräupchen wohnt in grossen graubraunen Minen; Ende Juni verlässt es dieselbe und verpuppt sich in einem länglichen, weissen Gespinnst an der Oberfläche eines zusammengefalteten Blattes und entwickelt sich im Juli; die Herbsträupchen überwintern als Puppen und liefern das Falterchen im Mai.

19. **Cemiostoma laburnella,** *HS.* Die Larve minirt im Spätsommer grosse rundliche Flecke in den Blättern von Cytisus laburnum. Zur Verwandlung begibt sie sich in die Erde; die Schabe erscheint zweimal, Anfangs Mai und Ende Juni, bei Zimmerzucht schon im Januar.

f. Schnabelkerfe.

20. **Aphis Laburni,** *Kalt.* lebt im Juli, August gesellig an den Zweigspitzen und Blattstielen des Kleebaums (Cytisus laburnum) und des Pfriemen (Spartium scoparium).

21. **Psylla (Arytaina) radiata,** *Först.* Dieser Blattfloh wurde von Dr. Schiner im Juli 1851 bei Wien an Cytisus nigricans gefunden. (Frauenfeld.)

22. **Capsus pulverulentus,** *Klg.* (Siehe Genista.)

g. Milben.

23. **Acaris (Tetranychus) seiarius,** *Müll.* Die granatrothen Eierchen dieser Milbe erscheinen schon zeitlich im Frühjahr an den jungen Knospen des Kleebaums. Die ausgeschloffenen Lärvchen verbreiten sich auf der haarigen Unterfläche der Blätter, welche in Folge fortgesetzten Saugens gelbpunktirt aussehen.

5. Gattung. Hauhechel. Ononis.

a. Käfer.

1. **Apion Ononidis,** *Gll.* Die Larve lebt nach v. Frauenfeld einsam in der Hülse der gemeinen Hauhechel, deren Samen sie verzehrt. Sie bleibt bis zur völligen Entwickelung, welche erst spät im Herbst stattfindet, in der

Digitized by Google

Samenhülse zurück, wogegen die Käfer bei Zimmerzucht früh, meist noch ganz weich und unausgefärbt herauskriechen. (Verhandl. d. k. k. Ges. in Wien, 1866 p. 966.)

2. **Apion Ononis,** *Kby.* — **A. glaucium,** *Schh.* wird gleichfalls auf der gemeinen Hauhechel gefunden und die Larve in deren Hülsen vermuthet.

b. Falter.

3. **Lycaena Alexis,** *Hb.* (Siehe Genista.) Dr. Rössler fand die Raupe auch an Ononis und brachte dieselbe mit diesem Futter zur Entwickelung.

4. **Polia tincta,** *Brkh.* — **hepatica,** *Hb.* Die Raupen, im Frühjahr erwachsen, leben nach G. Koch mehr auf niedrigen Pflanzen und auf der Hauhechel (Ononis spinosa); Hr. v. Tischer erzog sie am besten mit Heidelbeerblättern. Der Schmetterling erscheint im Mai und Juni, wo er an Baumstämmen zu finden ist.

Ononis arvensis.

5. **Plusia gamma,** *L.* Die Raupe dieser weitverbreiteten und überall gemeinen Eule findet sich vom Frühling bis in den Herbst und gibt oft drei Generationen im Jahre. Von der letzten Generation überwintern bald die Eier, bald die Raupen, bald die Puppen, wohl auch die Schmetterlinge. Zur Nahrung dienen der Raupe fast alle niedrige Pflanzen; in Gärten lebt sie an Küchengewächsen, denen sie merklichen Schaden zufügt. Nach Réaumur richtete sie 1735 in Frankreich ausserordentliche Verwüstungen, erst am Kohl und Salat, dann an Hülsenfrüchten, endlich an Tabakspflanzen, Hanf und Wiesenkräutern an. Der Schmetterling der Sommer- und Frühlingsgeneration erscheint nach 14tägiger Puppenruhe.

6. **Heliothis (Chariclea) umbra,** *Hfn.* — **marginata,** *F.* Die Raupe, im Juli, August erwachsen, soll nach Koch, Dr. Rössler und O. Schreiner frei auf Ononis spinosa leben, anfänglich die Blüthen, später auch die Samen dieser Pflanze verzehrend. Der Falter fliegt im Rheingau im Juni, Juli.

7. **Heliothis Dipsaceus,** *SV.* Die Raupe lebt nach G. Koch und Dr. Rössler am untern Main und im Rheingau auf Ononis spinosa und Rumex, Blätter und Blüthen verzehrend, nach Andern auch auf Hypochoeris maculata und radiata, Dipsacus fullonum und sylvestris, Centaurea jacea und Silene inflata. Die Verwandlung geht in der Erde in lockerm Gespinnst vor sich; der Schmetterling erscheint im Juni, Juli.

8. **Heliothis Ononis,** *Hb.* Die Raupe wird im August und September auf Ononis spinosa und repens und Salvia pratensis gefunden. Sie verzehrt die Blüthen und jungen Samen und verwandelt sich in einem lockern Erdgespinnst. Der Falter fliegt im April, Mai und Juni.

9. **Xylina exoleta,** *Hb.* (Siehe Genista.)

Digitized by Google

10. **Gastropacha Trifolii,** *Hb.* Die Raupe findet sich im Herbst und nach Ueberwinterung wieder im Frühling bis Juni auf Trifolium montanum, pratense, Genista, Coronilla varia, Lotus corniculatus, Medicago falcata, Plantago; nach Rössler an Ononis spinosa; nach Hering auf Spartium und Erica vulgaris. Krause nennt Tachina grossa ihren Hauptfeind. (Verhandl. der schles. Ges. f. vaterl. Cult. Jahrg. 1852.)

11. **Eupithecia centaureata,** *Hb.* — **signata,** *Sc.* Die sehr schlanke Raupe lebt im September und October auf Gnaphalium arenarium, Pimpinella saxifraga, Seseli annuum, Ononis spinosa, Scabiosa columbaria, die Blüthen dieser Pflanzen verzehrend. Ich fand die Raupe im Herbst auf Centaurea jacea, Pimpinella saxifraga, Plantago media und Daucus carota, Hübner traf sie auf Centaurea scabiosa, Dr. Rössler noch auf Senecio erucifolius, Solidago Virgaurea, Achillea, Eupatorium, Campanula glomerata; A. Gartner an Rumex acetosella und Hypericum perforatum. Der Spanner fliegt im Mai und August.

12. **Eupithecia castigaria,** *Hb.* fliegt nach G. Koch bei Frankfurt im Mai; die Raupe wird im August und September auf Ononis spinosa, Solidago Virgaurea, Achillea und Epilobium angustifolium, blos die Blüthen dieser Pflanzen verzehrend, angetroffen.

13. **Eupithecia satyraria,** *Hb.* Die Raupe wird nach Ant. Schmid Ende Juli auf Ononis spinosa gefunden, deren Blüthen ihr zur Nahrung dienen. Von Andern werden noch Galium, Hypericum, Galeopsis, Rhinanthus, Helianthemum, Cirsium, Scabiosa columbaria, Chrysanthemum leucanthemum als Futterpflanzen genannt, deren Blumenkrone sie vorzüglich angreifen. Der Falter erscheint im Mai.

14. **Acidalia osseata,** *Tr.* Dr. Rössler vermuthet die Raupe an Ononis spinosa, da er den Falter zahlreich daran findet.

15. **Aspilates ononaria,** *Fuesl.* Die Anfangs Juni erwachsene Raupe lebt nach Treitschke und Koch auf Ononis repens und spinosa. Sie verzehrt nicht blos die Blätter, sondern auch die zarten Stengeltheile der Futterpflanze.

16. **Tortrix hamana,** *Hb.*, var. **diversana,** *Hb.* Die Raupe wohnt nach Assmann in Leipzig im Mai, Juni in einem gewickelten Blatt an Ononis repens und liefert den Falter Anfangs Juni. (Berl. entom. Zeitschr. II. Jahrgang 1858.)

17. **Gracilaria ononidis,** *Zell.* Die Larve minirt oberseitig die ältern Blätter von Ononis spinosa und Trifolium im April und Mai. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Mine; die Motte erscheint im Juni, Juli.

18. **Gelechia anthyllidella,** *Hb.* Die dunkelbraunen Räupchen leben im Juni, Juli zwischen 2 — 3 eiförmig zusammengesponnenen oberständigen Blättern von Ononis spinosa, die sie von innen benagen und ihres Chlorophylls berauben. Im günstigen Frühling 1862 fand ich die Wohnung schon am 7. Juni verlassen. Ganz ähnliche verlassene Raupenwohnungen bemerkte ich zu derselben Zeit an Melilotus officinalis und Lathyrus pratensis. Sie gleichen dann einer hellbraunen Blase oder Schote, die sich zwischen dem grünen Laube leicht bemerklich macht. Die Motte entschlüpft im Juli, August.

19. **Pterophorus phaeodactylus,** *Hb.* Die grüne, haarige Raupe findet sich im Juni, Juli häufig auf Ononis spinosa. Sie zieht die obern,

Digitized by Google

zarten Blätter den ältern vor, verpuppt sich an der Nahrungspflanze ohne Gespinnst und entwickelt sich im Sommer. Aus einer Puppe erhielt ich als Schmarotzer Ischnus thoracicus *Grv.*

20. **Pterophorus acanthodactylus,** *Hb.* — **calodactylus,** *Hw.* Die hellgrüne Raupe lebt im August, September auf Ononis spinosa und O. repens, am liebsten an den jüngern obern Zweig-Enden. Zeller traf sie gar auf einem cultivirten Geranium; Richter auf Stachys-Arten in Gärten; O. Hofmann auf Stachys recta; Frey klopfte sie bei Göttingen in Vielzahl von Ononis spinosa. Die Federmotte erscheint in zwei Generationen, Ende Juli und August, und zum zweiten Mal im Spätherbst.

d. Fliegen.

21. **Agromyza orbona,** *Mg.* Die Larve minirt die Blätter von Ononis spinosa und repens. Die Mine ist anfangs geschlängelt, erbreitert sich aber bald zum braunen Fleck, der nahezu das ganze Blatt einnimmt. Zur Verwandlung verlässt sie die Wohnung und begibt sich in die Erde. Die Fliege erscheint bei Zimmerzucht im April des nächsten Jahres. Selten.

22. **Phytomyza Pisi,** *m.* — ? **albiceps,** *Mg.* Die Larve minirt im Juni die Blättchen in geschlängelten bräunlichen Gängen, an deren Ende sie sich an der untern Blattfläche verpuppt. Die Fliege erschien bei Zimmerzucht schon gegen Ende desselben Monats. Ich fand ihre Minen auch an Erbsen und Saubohnen.

Fliege: schwarz, Rückenschild und Schildchen grau bereift, Hinterleib schwarz; Kopf, Knie und Schwinger gelb, Stirne und Scheitel des ♂ braun mit gelber Einfassung. Flügel sehr lang, glashell. Länge $^1/_2$—$^3/_4$'''. Sie gehört zu Meigens Abtheilung B. b. Ihr Schmarotzer ist Dacnusa Sonchi *Frst.*

f. Schnabelkerfe.

23. **Capsus maculipennis,** *HS.* und

24. **Capsus annulatus,** *Wlf.* finden sich beide von Frühling bis Herbst auf der dornigen Hauhechel.

25. **Aphis Ononidis,** *Kalt.* lebt im Sommer an geschützten, sonnigen Abhängen unter den Blättern an Ononis spinosa, oft in Gesellschaft der Vorigen, doch sehr lokal. (Stett. entom. Zeit. VII. p. 173.)

26. **Aphis Pisi,** *Kalt.* — **A. Ulmariae,** *Schk.* lebt im Juli auf verschiedenen Leguminosen: Pisum sativum, arvense, Lotus uliginosus, Ononis repens, Trifolium pratense, Lathyrus odoratus, Spartium scoparium, Colutea arborescens, Hedysarum Onobrychis; ferner auf Geum urbanum, Spiraea Ulmaria, Epilobium montanum, Chaerophyllum temulum, sylvestre, Capsella bursa pastoris etc.

6. Gattung. Wolfsbohne. Lupinus.

7. Gattung. Wundklee. Anthyllis.

a. Käfer.

1. **Tychius Schneideri,** *Hbst.* Dieser kleine Rüsselkäfer wurde von Dr. Suffrian im Juli auf dem Wundklee gefunden. Er vermuthet, dass die Larve sich von den Samen nähre.

Digitized by Google

2. **Clythra bucephala**, *Sch.* benagt nach Panzer die Blätter des Wundklee.

b. Falter.

3. **Lycaena Amyntas**, *Fb.* Die Raupe nährt sich nach Zeller und v. Fischer von Lotus corniculatus; nach Andern verzehrt sie auch die Blüthen und Früchte des Wundklee (Anthyllis vulneraria). Der Falter im Juli und August, doch auch schon im April und Mai.

4. **Lycaena alsus**, *SV.* A. Schmid in Frankfurt fand die Raupe in den Blüthen des Wundklee. Der Schmetterling fliegt von Mai bis Juli.

5. **Epischnia Lafauryella**, *Const.* Hr. Miller entdeckte die Raupe dieses Crambiden (erst im Jahre 1869) in den Blüthen von Anthyllis vulneraria.

6. **Tortrix cinctana**, *SV.* Die Raupe lebt nach Dr. Rössler in röhrenförmigen Gespinnstgängen an Anthyllis vulneraria.

7. **Gelechia anthyllidella**, *Hb.* (Siehe Ononis.) Hr. v. Heyden entdeckte die Raupe Mitte October bei Offenbach in den Blättern von Anthyllis vulneraria minirend. Die Mine bildet einen grünlichweissen, mehrlappigen, gewöhnlich von der Gegend des Blattstiels auslaufenden Fleck auf der Oberseite der Blätter. Wird die Raupe älter, so zieht sie das Blatt schotenförmig zusammen, bei kleineren bis zur Spitze, die dann blasenartig aufgetrieben erscheinen. Einige Raupen verlassen vor dem Winter die Minen, andere überwintern in den immergrünen Blättern. Die Verwandlung geht ausserhalb der Wohnung in einem grauen Gespinnst vor sich. Die Motte erscheint Mitte Mai. (Stett. entom. Zeit. XXII. p. 36.)

Anthyllis vulneraria.

8. **Gelechia affinis**, *Hb.* — **umbrosella**, *Zell.* fliegt in doppelter Generation, im Frühjahr und wieder im Sommer. A. Gartner fand die Raupe bei Brünn im Juli in den Blüthenköpfen des Wundklee schon erwachsen, wo sie die einzelnen Blüthen leicht zusammenzieht und dann durchlöchert, um zu dem Samen zu gelangen, von dem sie sich nährt. Die Verwandlung findet in ihrer Wohnung statt und die Entwickelung der Motte erfolgt nach 3—4 Wochen.

d. Fliegen.

9. **Drosophila (Notophila) flaveola**, *Mg.* Die Larve wurde von Dr. Schiner minirend in den Blättern von Anthyllis vulneraria und Cochlearia officinalis gefunden; aus letzterer Pflanze erzog ich diese Fliege ebenfalls. (Siehe Brassica.)

f. Schnabelkerfe.

10. **Syrtis (Phymata) crassipes**, *Fb.* lebt in Mittel- und Süd-Europa

Digitized by Google

auf Anthyllis vulneraria, Coronilla varia, Galium verum und Pyrethrum corymbosum. (Fiber.)

8. Gattung. Schneckenklee. Medicago.

a. Käfer.

1. **Gonioctena sexpunctata,** *Fb.* Die überwinterten Käfer fand Heeger (Isis 1848 p. 322) bei günstiger Witterung im März und April auf dem Luzerner-Klee (Medicago sativa), von dessen Blättern sie sich am Tage ernähren. Das Weibchen legt die Eier zu 6 — 10 neben einander an die Unterseite der Blätter, aus welchen nach 10 — 14 Tagen die Räupchen auskriechen. Nach der dritten Häutung verlassen sie die Futterpflanze, um sich an der Erde zur Verpuppung anzuschicken. Nach 10 — 14tägiger Puppenruhe erscheint der Käfer, ohne die Puppenhaut abgestreift zu haben. Die ganze Dauer der Entwickelung des Käfers aus dem Ei beträgt etwa 6 — 8 Wochen; dennoch trifft man während des Sommers oft alle Stände zu gleicher Zeit und an demselben Orte an. Sie richten in warmen Jahren oft bedeutenden Schaden an.

Medicago sativa.

2. **Cynegetis (Epilachna) globosa,** *Hb.* Nach Kollar finden sich die überwinterten Käfer schon im ersten Frühjahr auf dem Luzerner-Klee (Medicago sativa) ein, benagen die zarten Blätter an ihren Rändern sowohl, als stellenweise an ihrer Oberfläche. Die verletzten Blätter werden bleich und welk, und das ganze Kleefeld gewährt, wenn die Beschädigungen durch andauernde trockene Witterung begünstigt werden, einen traurigen Anblick. Viel grösser noch wird der Schaden später, wenn nebst dem vollkommenen Insekt auch seine Larven an der Verwüstung theilnehmen, die sich schon im Juni einfinden. (Verhandl. d. zool.-botan. Vereins in Wien Bd. II. p. 24.)

3. **Phytonomus murinus,** *Fb.* Dieser gemeine Rüsselkäfer überwintert an der Erde unter Heu, Moos und Laub. Im Mai legt das Weibchen die Eier in die jungen Triebe des Luzerner-Klee (Medicago sativa), aus welchen binnen einigen Tagen die grünen Lärvchen sich entwickeln. Diese halten sich vorzüglich an den Zweigspitzen auf, nähren sich von den jüngsten Blättchen und häuten sich dreimal in Zwischenräumen von 8—12 Tagen. Vor der letzten Häutung spinnen sie an einem Pflanzenstengel ein eiförmiges, lockeres, weiss seidenartiges Gehäuse, in welchem sie sich nach 9—12 Tagen zur nackten Puppe verwandeln, aus welcher der ausgebildete Käfer nach zwei Wochen hervorgeht. Es finden sich den ganzen Sommer hindurch alle Lebensstände, Eier, Larven in allen Grössen, Puppen und Käfer zugleich vor. (Heeger, Isis 1848 p. 980.)

Digitized by Google

4. **Phytonomus meles,** *Fb.* — **trifolii,** *Gll.*, den ich schon Mitte April von den jungen Trieben des Luzerner-Klee ablas, führt eine ganz ähnliche Lebensweise, wie der Vorige. Bei häufigem Auftreten hat er sich in einigen Theilen Deutschlands als sehr schädlich erwiesen.

5. **Sitones lineatus,** *L.* und

6. **Sitones lineellus,** *Gll.*, deren erste Stände noch unbekannt sind, finden sich mit dem Vorigen zur selben Zeit auf dem Luzerner-Klee ein und helfen dessen Verheerungen durch Benagen der obern Blattfläche noch beschleunigen.

7. **Hylesinus trifolii,** *Mll.* Die Larve lebt in den Wurzeln von Medicago sativa und Trifolium pratense. Pfarrer Schmid in Mainz entdeckte die Larve in den Wurzeln 2—3jähriger Pflanzen. Dr. Bach aus Boppard fand sie im April und Mai vorzugsweise in alten Kleefeldern, schon 16 Stück in einer Wurzel.

b. Falter.

8. **Colias hyale,** *L.* Dr. Rössler fand die schon erwachsene Raupe am 9. April bei Mainz am Luzerner-Klee und ein zweites Mal Mitte Juli an Coronilla varia. Der Schmetterling fliegt dort dreimal: im Mai, Juli, August und im October.

9. **Lycaena Alexis,** *Tr.* (Vergl. Genista, Ononis.)

10. **Lycaena Icarus,** *Rott.* — **Alexis,** *O.* (Siehe Genista.)

Medicago denticulata.

11. **Lycaena Amyntas,** *SV.* Das Weibchen legt die Eier im Juli an die Blüthen von Medicago falcata, lupulina, Trifolium arvense, pratense, Anthyllis vulneraria und Pisum sativum. Die Räupchen entschlüpfen in 8 Tagen, benagen nach Zeller die Blättchen bis auf die Unterhaut, fressen auch die Blüthen und Früchte. Hr. v. Tischer fand die Raupen im April und Mai an Lotus corniculatus. Der Falter fliegt zweimal, im Mai und Juli, August. (Stett. ent. Zeit. X. Jahrg. p. 177—182.)

12. **Orgyia fascelina,** *Hb.* Die Raupe wurde im Juni auf Trifolium pratense, Genista, Corylus, Taraxacum, Plantago, Rubus, Populus, Quercus, Salix, Prunus spinosa und Erica vulgaris gefunden; Hering traf sie schon im April wiederholt an Spartium scoparium, an welcher Pflanze sie auch in hiesiger Gegend am gewöhnlichsten vorkommt. Der Falter entwickelt sich im Juli.

13. **Gastropacha medicaginis,** *Brkh.* Die Raupe lebt polyphag auf denselben Pflanzen, welche als Futterpflanzen der Gastropacha Rubi angeführt werden.

14. **Gastropacha Rubi,** *Hb.* Die Raupe wird im September und nach Ueberwinterung wieder im März und April an sehr verschiedenen Gewächsen fressend gefunden, als: Rubus, Prunus spinosa, Salix; an Gräsern (Hering): Carex, Polygonum aviculare, Hieracium pilosella, Taraxacum, Achillea

Digitized by Google

millefolium, Thymus Serpyllum, Potentilla anserina, Lathyrus pratensis, Lotus corniculatus, Trifolium u. A. Von ihren natürlichen Feinden leben als Schmarotzer: Anomalon amictum und Teleas phalaenarum. Hr. F. Stollwerk aus Uerdingen erzog aus 60 Eiern dieses grossen Spinners 700 dieser winzigen Wespchen.

15. **Mamestra aliena,** *Hb.* Die Raupe lebt im August, September an Ornithopus, Hippocrepis und Medicago minima, am Tage unter der Erde verborgen. Die überwinternde Puppe liefert den Falter im Juni.

16. **Hadena marmorosa,** *Brkh.* Die Raupe lebt nach Pfarrer Rordorf bei Winterthur im Mai und Juni an Hippocrepis comosa und Ornithopus perpusillus, am Tage unter der Erdoberfläche verborgen. Diese Eule fliegt im Frühling, April, Mai.

17. **Orthosia litura,** *L.* Die Raupe fand Zeller bei Glogau nicht selten an Medicago falcata, an der sie sich aus den Blättern der Gipfeltriebe ein Gehäuse baut, das sie aber oft mit einem neuen vertauscht. Die Puppen lieferten demselben den Falter nur in der zweiten Hälfte des September. (Tytschrift voor Entomologie, 1869, Tweede Serie, Vyfde Deel, pag. 211.)

18. **Euclidia glyphica,** *Hb.* Die Raupe lebt in zwei Generationen auf Trifolium pratense und repens, nach O. Wilde auch auf Schneckenklee. Der Falter fliegt im Mai, Juni und August.

19. **Euclidia mi,** *Hb.* Die Raupe trifft man im Juli auf Medicago falcata und Trifolium pratense. Der Falter fliegt, am Tage auf Wiesen, im Mai, Juni, die zweite Generation im August.

20. **Phasiane clathrata,** *L.* Den frisch entwickelten Falter fing Dr. Rössler im Mai und Juli; die Raupe lebt nach Guené an Medicago und Hedysarum.

21. **Eubolia murinaria,** *SV.* Dr. Rössler erzog die Raupe mit Medicago sativa, um welche der Spanner Ende April und im Juli bei Biberich und Mainz stellenweise fliegt.

22. **Coleophora medicaginis,** *Schmid.* Herr A. Schmid entdeckte die Raupe bei Mombach im Juni am Luzerner-Klee.

23. **Gelechia bigutella,** *HS.* (Siehe Genista.) Eppelsheim erzog den Falter in 2 Generationen häufig aus Raupen von Medicago falcata.

24. **Gelechia nigricostella,** *Dup.* fliegt bei Mainz im Mai, die Raupe lebt an Medicago sativa in zusammengesponnenen Blättern. (A. Schmid.)

25. **Gelechia taeniolella,** *Tr.* A. Schmid in Frankfurt und Dr. Rössler erzogen diese Motte von Medicago minima; Frey traf die Larven an Lotus corniculatus zwischen zusammengesponnenen Blättern. Der Falter fliegt im Juli.

26. **Lithocolletis Bremiella,** *Zll.* A. Schmid entdeckte die Larve in den Blättern des Luzerner-Klee. Prof. Frey in Zürich fand sie auch, jedoch seltener, an Trifolium medium, häufiger an Vicia angustifolia und Vicia dumetorum; ich sammelte sie auf verschiedenen Wiesenplätzen an Trifolium pratense. Das Falterchen erscheint im Juli.

27. **Lithocolletis insignitella,** *Zll.*, ein dem Vorigen sehr ähnlicher, wenn nicht ganz gleicher Kleinschmetterling, führt nach Herrich-Schäffer als Blattminirer an Medicago falcata gleiche Lebensweise wie Bremiella an Medicago sativa.

Digitized by Google

d. Mücken.

28. **Agromyza nigripes,** *Mg.* Die Larve minirt nach Goureau und eigener Beobachtung die Blättchen der Esparsette. Der anfangs feine und geschlängelte Gang ist oberseitig, weiss, und erweitert sich fleckenartig über den grössten Theil des Blattes, das dann aus Mangel an Chlorophyll abstirbt. Die erwachsene Made verlässt ihre Mine und lässt sich auf die Erde herabfallen, wo sie sich in eine bräunliche Tönnchenpuppe verwandelt, woraus nach 3—4 Wochen die kleine Fliege hervorgeht.

29. **Cecidomyia Loti,** *De G.* Die winzigen Larven leben gesellig in den blasig aufgetriebenen jungen Blüthen und Kelchen, ganz in derselben Weise, wie bei Lotus corniculatus.

f. Schnabelkerfe.

30. **Aphis Medicaginis,** *Koch*, bewohnt nach Koch den wildwachsenden sichelfruchtigen Schneckenklee (Medicago falcata) und ist, wo sie vorkommt, gewöhnlich in ungeheurer Menge vorhanden, und belagert dann die Zweigspitzen, seltener die untern Blätter. (Koch, die Pflanzenläuse, III. Heft, p. 94.)

9. Gattung. Steinklee, Honigklee. Melilotus.

a. Käfer.

1. **Apion Meliloti,** *Kb.* G. v. Frauenfeld hat den Käfer aus Larven erhalten, welche er im Stengel von Melilotus officinalis minirend getroffen. Sie leben einzeln, 2 genähert im weichen Mark, das sie anfangs in Gängen, dann platzweise ausfressen. Der Käfer entwickelt sich im Sommer, zu welcher Zeit ihn Walton auf dieser Pflanze fand.

Melilotus officinalis.

2. **Apion tenue,** *Krb.* Hr. Walton traf den kleinen Rüssler im Herbst und Frühling auf dem Steinklee (Melilotus officinalis), den auch M. Bach als Nahrungspflanze nennt.

3. **Sitones Meliloti,** *Wlt.*

4. **Agapanthia suturalis,** *Fb.* Nach Perris lebt die Larve dieses schlanken Bockkäfers in den Stengeln von Melilotus macrorhiza. (Mem. de la soc. roy. des sciences de Liége, X., p. 244.)

b. Falter.

5. **Lycaena Argus,** *Hb.* (Siehe Genista.)

6. **Lycaena Dorylas,** *Tr.* Die Raupe von F. Neustädt aus Breslau im Mai und Juni an den Blüthen von Trifolium und Melilotus officinalis beobachtet.

7. **Lycaena Cyllarus,** *Fb.* (Vergl. Genista.)

8. **Lycaena Acis,** *SV.* (O. Wilde.)

9. **Agrotis multangula,** *Hb.* Die Raupe, welche im südlichen Deutschland und in der Schweiz auf dem Steinklee (Melilotus coeruleus) lebt, soll nach Freyer auch auf dem Labkraut gefunden werden. Nach G. Koch

Digitized by Google

kommt sie, jedoch spärlich, im Mai, Juni auch bei Wiesbaden auf Galium verum und Mollugo vor, hält sich bei Tage unter Steinen oder zwischen Mauerritzen versteckt. Der Falter fliegt im Juli.

10. **Agrotis rectangula,** *SV.* Die Raupe lebt im Herbst und nach Ueberwinterung wieder im Frühjahr an Trifolium und Melilotus coerulea. Sie hält sich am Tage verborgen und frisst Nachts. Zur Verwandlung begibt sie sich im Juni in die Erde und erscheint im Juli als Schmetterling.

11. **Phlogophora lucipara,** *Hb.* Die Raupe ist nicht sehr wählerisch; sie wurde im September schon auf Rubus-Arten, Rumex acetosa, Lactuca sativa, Matricaria Chamomilla, Melilotus officinalis, Chelidonium majus, Echium vulgare, Anchusa officinalis und angustifolia gefunden. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich, die Entwickelung des Falters im Juni des nächsten Jahres.

12. **Mamestra suasa,** *Hb.* Die Raupe findet sich (nach Treitschke) von Mitte Juli bis in den September an allerlei Gewächsen: Kohl (Brassica oleracea, Salat (Lactuca sativa), Ampfer (Rumex acetosa), Wegerich (Plantago), Klee (Trifolium), Steinklee (Melilotus officinalis) etc. Am Tage ist sie gewöhnlich unter Blättern oder in der Erde versteckt; Nachts geht sie ihrer Nahrung nach. Zur Verwandlung macht sie in der Erde ein dünnes Gespinnst; die Entwickelung des Falters erfolgt im nächsten Mai oder Juni. (Knoch und Borkhausen.)

13. **Boarmia selenaria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf dem Feld-Beifuss (Artemisia campestris), nach Andern im Juni auf Anethum Foeniculum, Melilotus officinalis, Trifolium pratense und Euphorbia cyparissias.

14. **Fidonia clathrata,** *L.* Raupe nach Treitschke in 2 Generationen auf Stein- und Wiesenklee, nach O. Wilde auch an Lotus. Der Spanner fliegt im Mai und wieder im Juli, August.

15. **Coleophora melilotella,** *Mühl.* Die sacktragende Raupe entdeckte Verwalter Mühlig bei Frankfurt im August und September an Melilotus officinalis.

10. Gattung. Klee. Trifolium.

a. Käfer.

1. **Sitones flavescens,** *Mrsh.*

2. **Sitones lineatus,** *L.*, benagt die zarten Blättchen und Herzchen von Ackerbohnen (Vicia faba), Erbsen (Pisum arvense) und Klee (Trifolium pratense).

3. **Limobius dissimilis,** *Hbst.*, ein winziger Rüsselkäfer, soll nach Gyllenhal auf Trifolium montanum leben.

4. **Phytonomus nigrirostris,** *Fb.* Die Larve lebt in den Blümchen der Kleeköpfe von Trifolium pratense, woraus ich den Käfer wiederholt erzog.

5. **Phytonomus meles,** *Fb.* var. **Trifolii,** *Hbst.* Die Larve lebt im Juni auf Trifolium pratense, nährt sich nach Laboulbène von den Blättern, Blüthen und Deckblättern desselben. Die Verwandlung erfolgt zwischen den Blüthen oder an einem Blatte der Nahrungspflanze in einem ovalen lockern, netzartigen Cocon. (Ann. d. l. soc. ent. de France, 1862 p. 561.)

Digitized by Google

6. **Tychius picirostris**, *F.* erzog ich aus eingesammelten kränkelnden Blumenköpfen von Trifolium pratense.

7. **Tychius poly-lineatus**, *Germ.* erzeugt nach Frauenfeld Auswüchse an den Herztrieben von Trifolium pratense, woraus er Larve und Käfer in Mehrzahl erhielt. (Verh. d. k. k. zool.-botan. Vereins in Wien, 1864, p. 686.)

8. **Ceutorhynchus marginatus**, *Pk.* findet sich nach Gyllenhal auf Klee.

9. **Apion Pisi**, *F.* lebt nach Walton auf Trifolium procumbens und Hedysarum Onobrychis, und seine Larve wahrscheinlich in den Hülsen dieser Pflanzen.

10. **Apion seniculum**, *Krb.* entdeckte Dietrich in der Schweiz auf Trifolium medium und pratense. Herr v. Frauenfeld erzog den Käfer mit Apion virens *Hbst.* zu gleicher Zeit aus Stengeln von Trifolium pratense. Apion seniculum war in Anzahl erschienen, A. virens nur spärlich vertreten. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Vereins in Wien, 1866.)

Trifolium pratense.

11. **Apion virens**, *Hbst.* Larve mit denen des Vorigen in den (nicht deformirten) Stengeln des Wiesenklee gefunden. (Frauenfeld.)

12. **Apion flavipes**, *F.* lebt auf Trifolium pratense, noch häufiger auf Trifolium repens, deren Blüthenköpfen er verderblich werden kann.

13. **Apion Fagi**, *L.* Die Larve lebt nach Guerin Méneville, Schwann und Marsham in Samen von Trifolium pratense. Von Frauenfeld erzog den Käfer aus den Blüthenköpfen des steierischen Klee (Trifolium montanum) und aus denen des Wiesenklee. Sie wohnt an der Spindel des Köpfchens in einer ausgefressenen Höhle. Es finden sich manchmal 2 — 3 Lärvchen in einem Kleekopfe, jedes jedoch in einer besondern Kammer. Sie scheint sich vorzüglich von den Samen zu nähren, verpuppt sich in ihrer Höhle und entwickelt sich von Ende Juli bis Anfangs September. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Vereins in Wien, 1866 p. 966, und 1867 p. 159.)

14. **Apion assimile**, *Krb.* findet sich gleichfalls auf dem Wiesenklee; nach Frauenfeld auch in den Blüthenköpfen von Trifolium ochroleucum, welche Missbildungen zeigen. An der Missbildung nimmt die Axe des Blüthenstandes durch Anschwellung und Verdickung Theil. Der Aufenthalt der Larve ist jedoch nur in dem aufgedunsenen Kelch der einzelnen Blüthen. In einzelnen Kleeköpfen finden sich 15—20 Blümchen missbildet und bewohnt.

15. **Apion Trifolii**, *L.* — **aestivum**, *Schh.* Nach Walton auf Trifolium pratense, nach Frauenfeld in Missbildungen an den Blüthenköpfen von Trifolium ochroleucum.

Digitized by Google

16. **Apion gracilipes,** *Dietr.* Herr Dietrich entdeckte diesen Rüssler im Canton Zürich an Trifolium medium; ich erhielt ihn aus Larven, welche ich 1855 mit den Blüthenköpfen eingebracht hatte, durch die Zucht.

17. **Apion varipes,** *Germ.* wurde aus gallartig umgebildeten Blüthen von Trifolium montanum, wie aus den von Tychius polylineatus erzeugten Gallen an Trifolium pratense erzogen. (Frauenfeld.)

18. **Apion apricans,** *Germ.* Nach Guerin Méneville, Lehmann, Marsham und eigener Beobachtung in den Hülsen des gebauten Wiesenklee (Trifolium pratense). Als Schmarotzer werden bezeichnet: Pteromalus apionis *Wlk.* und Calyptus macrocephalus *Ns.*

19. **Hylesinus Trifolii,** *Mll.* (Siehe Medicago.)

Trifolium repens.

20. **Labidostomis longimana,** *L.* Die in einem soliden Sack wohnende Larve wurde von Gyllenhal an Trifolium montanum, von Panzer auf Euphorbia cyparissias gefunden.

b. Falter.

21. **Lycaena Amyntas,** *SV.* (Siehe Anthyllis.)

22. **Lycaena Alexis,** *Tr.* (Vergl. Genista.)

23. **Lycaena Aegon,** *SV.* (Siehe ebendaselbst.)

24. **Lycaena Cyllarus,** *Fb.* (Vergl. Genista.)

25. **Lycaena Dolus,** *Hb.* Die Raupe soll nach Hübner auf Klee leben und den Falter im Juli, August liefern.

26. **Lycaena Adonis,** *Hb.* (Siehe Genista.)

27. **Lycaena Argus,** *Hb.* (Siehe ebendaselbst.)

28. **Melitaea Athalia,** *Esp.* Die überwinterte Raupe lebt nach Freyer bis Juni häufig auf Melampyrum sylvaticum. G. Dorfmeister aus Bruck fand Athalia-Raupen auf Plantago, Veronica Chamaedrys, Melampyrum pratense, Chrysanthemum corymbosum, Digitalis ochroleuca; v. Prittwitz erzog den Falter aus überwinterten Raupen, die sich ausschliesslich von Melampyrum nemorosum nährten. Ende Juni und im Juli entschlüpft der Schmetterling.

29. **Colias hyale,** *L.* (Siehe Medicago.) Nach Treitschke lebt die Raupe auf Coronilla varia, nach Andern auch auf Klee.

30. **Leucophasia Sinapis,** *L.* Die in hiesiger Gegend seltene Raupe soll auf Lotus corniculatus, Lathyrus pratensis und Trifolium pratense leben und den Falter im Mai und zum zweiten Mal im Juli liefern.

31. **Zygaena Minos,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Ochsenheimer auf Klee (Trifolium), Ehrenpreis (Veronica), Zittergras (Briza media), Kammgras (Cynosurus cristatus), Ginster (Genista), Bibernell (Pimpinella saxifraga);

Digitized by Google

nach Hering auch auf Thymian (Thymus Serpyllum), was Dorfmeister bestätigt. Die Raupe verwandelt sich in einem hochgewölbten, bräunlichgelben Gewebe, woraus der Falter schon nach 3 Wochen hervorgeht.

32. **Zygaena Meliloti,** *O.* Die Raupe frisst nach Treitschke Kleeblätter, nach Hering auch Wicken; Dorfmeister fand sie an Lotus corniculatus und Lathyrus pratensis.

33. **Zygaena Lonicerae,** *Hb.* Nach Treitschke und Dorfmeister soll die Raupe auf Klee (Trifolium montanum und rubens), nach Freyer auf Lotus-Arten, nach O. Wilde auch auf Lathyrus pratensis leben.

34. **Zygaena Trifolii,** *Esp.* Die Raupe lebt auf verschiedenen Papilionaceen, als: Trifolium, Lotus corniculatus, Coronilla varia u. A. Herr Rothlieb aus Hamburg erzog als Schmarotzer der Raupe: Cryptus Zygaenorum *Rtzb.*

35. **Zygaena Filipendulae,** *Hb.* Die Raupe findet sich bis Ende Juni auf niedrigen Pflanzen, als: Plantago, Trifolium, Taraxacum, Veronica, Hieracium pilosella, Lotus corniculatus und Briza media. Herr Boié erzog und nennt Cryptus obscurus *Grv.*, (Cryptus Zygaenorum *Rtzb.*) und Cryptus Filipendulae *Boié* als Schmarotzer.

36. **Zygaena Peucedani,** *Esp.* Die Raupe frisst im Juni auf Coronilla varia, Peucedanum officinale, Plantago, Trifolium Medicago falcata, Veronica und Thymus. (Vergl. auch Verhandl. des zool.-botan. Vereins in Wien, IV. u. V. Jahrg.)

Trifolium procumbens.

37. **Zygaena Scabiosae,** *Hb.* Die Raupe wird im Mai auf Klee gefunden; Dorfmeister fütterte sie mit Vicia cracca und sepium, ferner mit Erfolg auch mit Orobus vernus. Der Juli ist die Flugzeit des Falters.

38. **Zygaena Achilleae,** *Hb.* Die Raupe lebt im Mai auf verschiedenen Papilionaceen: Trifolium, Astragalus, Hedysarum, Onobrychis. Die Verwandlung geht im Juni innerhalb eines länglichen, gelben Gewebes vor sich. Der Falter fliegt vom Ende Juni bis in den August hinein.

39. **Zygaena Angelicae,** *O.* Die Raupe lebt nach Ochsenheimer im Juni auf Trifolium montanum, nach Dorfmeister auch an Coronilla varia und Lotus corniculatus. Der Falter erscheint im Juli.

40. **Orgyia fascelina,** *Hb.* (Siehe Medicago.)

41. **Gastropacha Rubi,** *Hb.* (Siehe Medicago.)

42. **Gastropacha Trifolii,** *Hb.* (Siehe Ononis.)

43. **Callimorpha Hera,** *L.* — **C. hera,** *Hb.* Die Raupe findet sich im September und nach Ueberwinterung wieder im April und Mai auf sehr verschiedenen Gewächsen, als: Spartium, Rubus Idaeus, Plantago, Trifolium, Lactuca sativa, Ribes grossularia, Salix, Symphytum tuberosum, Epilobium und Glechoma hederacea. Der Schmetterling fliegt vom Juli bis September.

44. **Orthosia litura,** *Hb.* Die Raupe nährt sich vom Laube der

Digitized by Google

Birken, Weiden, Schlehen, Heckenrosen, Heidelbeeren, frisst auch Trifolium, Artemisia campestris, Silene nutans und Lamium album. Der Schmetterling erscheint im Herbst.

45. **Orthosia gracilis,** *Hb.* Die Raupe findet sich nach Freyer in manchen Jahren in Menge auf dem Beifuss (Artemisia vulgaris). Sie wohnt einzeln zwischen den obersten, jüngsten Blättern, die sie durch einige Seidenfäden zusammenzieht. Dr. Rössler bemerkte sie in den Herztrieben von Sanguisorba officinalis, Achillea millefolium, Prunus spinosa und Spiraea; nach Speyer soll sie an Rubus Idaeus und niedrigen Salweiden zwischen zusammengesponnenen Blättern vorkommen. Sie erscheint Mitte Juni bis Ende Juli. Die Verwandlung geht in einer zerbrechlichen Erdhöhle vor sich; der Schmetterling entfaltet sich im April des folgenden Jahres.

46. **Plusia gamma,** *Hb.* (Vergl. Ononis.)

47. **Mamestra Pisi,** *Hb.* Die Raupe nährt sich von Mai bis zum Juli nicht blos von verschiedenen Papilionaceen, als: Pisum, Vicia, Phaseolus, Spartium und Trifolium, sondern wurde auch schon auf Delphinium, Rumex, Salix und Heide (Erica) getroffen. Der Schmetterling verlässt die überwinterte Puppe im nächsten Mai, Juni.

48. **Mamestra Chenopodii,** *Hb.* Die Nahrung dieser Eulenraupe besteht (nach Treitschke) in Sellerie (Apium graveolens), Salat (Lactuca sativa), Kohl (Brassica oleracea), Gemüsedistel (Sonchus oleraceus), Spargel (Asparagus officinalis), Melde (Atriplex hortensis), Gänsefuss (Chenopodium), Petersilie (Apium Petroselinum). Sie verpuppt sich Ende August oder Anfangs September in der Erde und entwickelt sich im Juni des folgenden Jahres.

49. **Mamestra suasa,** *Esp.* (Siehe Melilotus.)

50. **Tryphaena (Agrotis) comes,** *Hb.* Die überwinterte Raupe, Ende April und Anfangs Mai erwachsen, liegt bei Tage unter dürren Blättern in der Nähe der Nahrungspflanzen: Lamium, Ballota, Trifolium, Prunus spinosa, Ribes grossularia und Lonicera versteckt. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich.

51. **Episema graminis,** *L.* Die Raupe soll an den Wurzeln verschiedener Getreidearten leben und denselben verderblich werden. Treitschke theilt mit, dass sie sich von weichen (!) Grasarten nähre. (Vergl. auch Nördlinger, die kleinen Feinde der Landwirthschaft.)

52. **Acontia solaris,** *Hb.* — **lucida,** *Hfn.* Die Raupe lebt nach Vieweg und Fabricius auf Trifolium, nach Freyer auf Convolvulus, Taraxacum und Chenopodium; O. Wilde nennt ausser diesen noch Malva alcea, sylvestris und rotundifolia, was Hr. Funk aus Mainz bestätigt.

53. **Euclidia glyphica,** *Hb.* (Siehe Medicago.)

54. **Euclidia mi,** *Hb.* (Vergl. ebend.)

55. **Herminia crinalis,** *Tr.* Die Raupe lebt nach dem W. V. auf dem Wiesenklee (Trifolium pratense).

56. **Boarmia selenaria,** *Hb.* (Siehe Melilotus.)

57. **Fidonia clathrata,** *L.* (Siehe ebendas.)

58. **Ortholitha bipunctaria,** *SV.* Nach Treitschke wird die Raupe im Juni, Juli auf Lolium perenne und Trifolium pratense gefunden. Der Spanner fliegt im Sommer.

Digitized by Google

59. **Ortholitha palumbaria,** *Hb.* (Siehe Cytisus.)

60. **Ypsolophus deflectivellus,** *HS.* Die Raupe soll innerhalb zusammengesponnener Blätter von Trifolium pratense wohnen. Die Motte erscheint im Juli.

61. **Phoxopteryx badiana,** *SV.* (Vergl. Orobus.)

62. **Gelechia taeniolella,** *Tr.* (Siehe Medicago.)

63. **Lithocolletis Bremiella,** *Frey.* (Vergl. ebend.)

64. **Lithocolletis insignitella,** *Zell.* Diesen, von Zeller zuerst beschriebenen und bei Glogau von demselben gefangenen Falter erzog Dr. Wocke aus Minen, die er Ende September an Trifolium medium gefunden hatte. F. Hofmann aus Regensburg erhielt den Schmetterling aus Minen von Trifolium alpestre und medium; ich erzog die Schabe aus dem Wiesenklee (Trifolium pratense). Dr. Rössler erzielte sie aus Medicago lupulina.

65. **Aciptilus pentadactylus,** *L.* Dr. Rössler fand die polyphage Raupe an Trifolium; Zeller gibt Convolvulus Sepium als Futterpflanze an.

d. Fliegen.

66. **Agromyza Trifolii** *m.* Die weisse, rundliche oberseitige Mine birgt eine gelbe Made, welche ich wiederholt im Juni an Trifolium medium, im September auch an Trifolium repens fand. Zur Verwandlung verlässt sie die Blattmine und geht in die Erde. Die Zucht ist schwierig.

f. Schnabelkerfe.

67. **Lopus roseus,** *Fll.*

68. **Aphis Pisi,** *Kalt.* (Siehe Ononis.)

11. Gattung. Schotenklee, Hornklee. Lotus.

a. Käfer.

1. **Apion Loti,** *Gyll.* lebt in den Hülsen von Lotus corniculatus, deren Samen von der Larve ausgefressen werden. (Gyllenhal.)

2. **Apion ebeninum,** *Gyll.* Die Larven leben nach Gyllenhal in den Hülsen von Orobus vernus *L.*, nach Walton in denen von Lotus uliginosus. Der Käfer wurde von Dietrich in der Schweiz auf beiden Lotus-Arten gefunden.

3. **Bruchus Loti,** *Pk.* Der Käfer lebt nach Gyllenhal auf dem Wiesenschotenklee (Lotus corniculatus), in dessen Hülsen die Larve vermuthet wird.

4. **Phytonomus suspiciosus,** *Hbst.* — **Ph. miles,** *Gyll.* Dieser gemeine Rüsselkäfer soll auf dem grossen Wegerich (Plantago major) leben. Ich erzog ihn aus grünen, raupenähnlichen Larven, welche im Juni und Anfangs Juli an Lotus uliginosus und Lathyrus pratensis die obern Blätter und Blüthenknospen verzehren. Sie ähneln den Syrphus-Larven, sind erwachsen 4‴ lang, grün mit gelblichweisser Rückenlinie und einer gleichfarbigen Seitenstrieme unter jeder Reihe der schwarzen Lüfter. Der kleine Kopf ist lichtbraun mit dunkelbraunem Stirnfleck und Munde. Der Körper ist, nach Art der Blattwespenlarven, stark querrunzelig und trägt auf jedem Rückensegment eine Reihe sehr kleiner, schwarzer Dornwärzchen, die besonders auf den vordern und hintern Ringen am bemerkbarsten sind. Beine fehlen, statt

Digitized by Google

deren sind dehnbare Bauch- und Brustwärzchenpaare vorhanden. Der Halsring und das Aftersegment sind einfach grün ohne Spur der gelblichen Streifen. — Zur Verwandlung bereitet sie sich an der Erde oder an Theilen der Futterpflanze ein kugeliges, weitmaschiges, grünliches Gespinnst, aus welchem der Käfer nach etwa 14tägiger Puppenruhe hervorgeht.

b. Falter.

5. **Pontia Sinapis,** *L.* (Siehe Trifolium.)

6. **Lycaena Amyntas,** *Hb.* (Vergl. Anthyllis.)

7. **Hesperia Tages,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Juli und September auf Eryngium campestre und Lotus corniculatus. Beide Generationen wurden bei Erankfurt a. M. auf der Kronwicke (Coronilla varia) gefunden.

Lotus corniculatus.

8. **Zygaena Angelicae,** *O.* (Siehe Trifolium.)

9. **Zygaena Lonicerae,** *Hb.* (Siehe Trifolium.) Die Raupe lebt nach Treitschke an Trifolium montanum und rubens, was Dorfmeister bestätigt. Freyer fand sie auf Lotus-Arten. (Verh. d. zool.-botan. Vereins in Wien, IV. u. V.)

10. **Zygaena Meliloti,** *O.* (Siehe Trifolium.)

11. **Zygaena Filipendulae,** *Hb.* (Siehe ebend.)

12. **Zygaena Onobrychis,** *Hb.* (Vergl. Hippocrepis.)

13. **Psyche stettinensis,** *Her.* Die Sackraupe frisst nicht blos verschiedene Gräser, sondern auch die Blätter von Spiraea ulmaria, Geum rivale, Fragaria vesca, Rubus caesius, Lotus, Vicia Cracca, Lysimachia nummularia, Galium verum und G. Mollugo. — Hering erzog Pimpla Examinator *F.* und Cryptus volubilis *Grv.* als Schmarotzer der Raupe.

14. **Gastropacha Rubi,** *L.* (Vergl. Medicago.)

15. **Gastropacha betulifolia,** *F.* Die Raupe, gewöhnlich auf Laubholz (Sorbus, Betula, Quercus, Salix, Populus) zu finden, traf ich Anfangs Juli in 3 Stück, vielleicht von nahestehenden Bäumen herabgefallen, auf Lotus corniculatus und Medicago lupulina, womit ich sie auch bis zur Verwandlung fütterte.

16. **Xylina exoleta,** *Hb.* (Vergl. Genista, Ononis.)

17. **Selidosema plumaria,** *Hb.* Die Raupe soll nach dem Wiener Verzeichniss auf Dorycnium herbaceum leben. Der Falter erscheint in 2 Generationen, im Mai und wieder im Juli, August.

18. **Pempelia semirubella,** *Sc.* Die Raupe entdeckte A. Schmid Ende Juni fast erwachsen in leichtem Gespinnst unter dem Schoten klee, dessen Blüthen sie verzehrt. (Dr. Rössler.)

Digitized by Google

19. **Pyralis angustalis,** *SV.* Lebensweise der Vorigen.

20. **Tortrix Gerningiana,** *SV.*

21. **Gelechia ligulella,** *SV.* — **cinctella,** *Tr.* Die Raupe wurde von A. Gartner bei Brünn Ende Mai auf Lotus corniculatus in verworren zusammengesponnenen Blätterklumpen gefunden, in denen sie die Blatthaut benagt. Die Verpuppung erfolgt Anfangs Juni an der Erde, die Entwickelung Mitte Juli.

22. **Gelechia vorticella,** *Scop.* Nach v. Tischer soll die Raupe im Mai zwischen zusammengesponnenen Blättern von Lotus corniculatus, nach Zeller zu derselben Zeit auch an Genista tinctoria vorkommen. Die Motte erscheint Ende Juni und im Juli.

23. **Gelechia taeniolella,** *Tr.* Die Larve kommt an mehreren niedrigen Pflanzen vor. Herr A. Schmid aus Frankfurt erzog sie von Medicago minima; Frey traf sie im Juni an Lotus corniculatus zwischen zusammengesponnenen Blättern.

24. **Coleophora discordella,** *Zell.* Die Larve wohnt nach Stainton und Frey an Lotus corniculatus im April. Sie verursacht an den Blättern desselben weisse Flecke, wie Coleoph. serenella an Colutea arborescens. Die Sackraupe fand Frey Ende September und nach der Ueberwinterung wieder erwachsen Ende Mai.

25. **Lithocolletis insignitella,** *Zell.* (Vergl. Trifolium.) A. Gartner fand die Minen auch in den Blättern von Lotus corniculatus, die dadurch vergilben.

26. **Nepticula cryptella,** *Zell.* Die Larve minirt nach Frey Ende September und Anfangs October in Lotus corniculatus. Ich fand die Mine im Juli auch an Lotus uliginosus. Sie beginnt mit sehr feinem, hin und hergeschlängeltem Gange, der zuletzt in einen breiten Fleck übergeht. Die Verwandlung geschieht ausserhalb der Wohnung.

d. Fliegen.

27. **Cecidomyia Loti,** *De G.* Die Larven leben gesellig in den gallartig aufgedunsenen Blüthenkelchen von Lotus corniculatus. Die springenden Maden verlassen zur Zeit der Reife diese Wohnung und gehen zur Verpuppung in die Erde, aus welcher nach 10—12 Tagen die Mücken hervorgehen.

f. Schnabelkerfe.

28. **Aphis Pisi,** *Kalt.* (Vergl. Ononis.)

29. **Aphis Loti** *m.* Mitte Mai 1858 fand ich dieselbe an einem gegen Süden abfallenden Damm in mehreren, ziemlich zahlreichen Gesellschaften auf dem Schotenklee. Einzelne überwinterte (?) flügellose Mütter sassen zwischen ihren noch unentwickelten Töchtern.

Stammmütter eirund, hoch aufgetrieben, oberseits glänzend, unten matt schwarz. Fühler viel kürzer als der Leib, weiss, erstes und die beiden Endglieder schwarz, Saugrüssel schwarz, bis zur Einlenkung des mittlern Beinpaares reichend. Augen schwarz; die 3 Brustringe deutlich gesondert. Saftröhren aufgerichtet, mässig lang, doch nur wenig das Schwänzchen überragend, nach der Spitze zu etwas verjüngt. Beine weiss; alle Tarsen, die

Digitized by Google

äusserste Spitze der Schienen und Schenkel bis auf die kleinere Wurzelhälfte schwarz. Die Zucht geflügelter Mütter misslang mir.

12. Gattung. Bartklee, Backenklee. Dorycnium *Tourn.* (Lotus).

a. Käfer.

1. **Apion Loti,** *Krb.* Ritter v. Frauenfeld erhielt den Käfer aus im Herbst eingesammelten Früchten von Dorycnium herbaceum. Auch Redtenbacher theilt mit, dass der Käfer sich nach Miller auf dieser Pflanze finde.

b. Falter.

2. **Zygaena occitanica,** *de Vill.* fliegt im südlichen Frankreich im Juli und August. Die Raupe wurde daselbst auf Dorycnium herbaceum gefunden.

3. **Fidonia Jourdanaria,** *de Vill.* Die Raupe wurde von ihrem Entdecker Jourdan bei Montpellier auf Dorycnium monspeliense gefunden. Der Spanner fliegt daselbst im September und October.

4. **Selidosema plumaria,** *Hb.* (Siehe Lotus.)

5. **Paedisca delitana,** *FR.* erscheint im südlichen Deutschland in 2 Generationen, im August, September und wieder im Frühling. Die Raupe entdeckte Mann im Mai und Juni auf Dorycnium herbaceum.

6. **Gelechia apicistrigella,** *FR.* Die Raupe lebt im Mai auf kalkigem Terrain an Helianthemum vulgare und Dorycnium herbaceum. Die Motte fliegt Ende Juni und im Juli.

7. **Gelechia Sequax,** *FR.* Die Larve nach Herrich-Schaeffer an Kalkfelsen bei Regensburg auf Dorycnium herbaceum, nach Logan in England in versponnenen Gipfelblättern auf Helianthemum vulgare lebend, an welcher Pflanze sie auch A. Schmid bei Frankfurt a. M. und Prof. Frey bei Zürich gefunden haben. Die Schabe fliegt Ende Juni und Juli. (Frey.)

8. **Gelechia biguttella,** *SV.* Die Raupe dieser Schabe soll nach Mann bei Wien auf Dorycnium vorkommen.

9. **Gelechia scintilella,** *FR.* Die Raupe von Mann in Süddeutschland auf Dorycnium herbaceum entdeckt. Die Motte erscheint im Juni.

13. Gattung. Spargelerbse. Tetragonolobus.

b. Falter.

1. **Zygaena Hippocrepidis,** *Hb.* Die Raupe wurde bis jetzt nur auf dem Tragant gefunden. Die Verwandlung findet innerhalb eines strohgelben Gespinnstes gegen Ende Juni statt; der Falter erscheint im Juli.

14. Gattung. Geisraute. Galega.

b. Falter.

1. **Coleophora vicinella,** *FR.* Die Raupe lebt in 2 Generationen, von Mai bis Herbst, auf dem Tragant und auf Galega officinalis. Sie dringt an der Unterseite des Blättchens bis zum Blattfleisch ein und weidet hier

Digitized by Google

eine kreisrunde, oberseits sichtbare Stelle aus, welche die Anwesenheit der Sackträgerin schon aus einiger Entfernung verräth. Die Motte erscheint nach 14tägiger Puppenruhe Anfangs August; die Falter der Herbstgeneration fliegen im nächsten Juni. (Vergl. Heeger, Sitzungsb. d. k. k. Ak. d. W., math.-nat. Cl. XI. Bd. 1. Heft 1853.)

15. Gattung. Süssholz. Glycyrrhiza.

16. Gattung. Robinie, Acacie. Robinia.

Glycyrrhiza glabra.

a. Käfer.

1. **Apate capucina,** *L.* Das Weibchen legt die Eier nach Nördlinger, Gyllenhal und eigener Beobachtung in gefällte Eichen, Zimmerholz, nach Waltl auch an Nadelholz, nach Andern an die saftigen Stämme gefällter Robinien. Ich fing den Käfer im Juli an beschlagenem Eichengebälk.

2. **Lyctus canaliculatus,** *L.* Die Larve lebt in Rinden und todtem Holze, vorzüglich im Splint der Eichen, Pappeln und Acacien. Käfer und Larve machen ganz gerade Gänge, aus welchen beständig ein feingeschrotenes Holzmehl herausrieselt, wodurch die von ihnen heimgesuchten Möbelstücke morsch werden und leicht zerbrechen. Das kleine, sehr schlanke Käferchen fängt man leicht in Stuben an Fensterscheiben.

3. **Cryptocephalus labiatus,** *L.* Die ersten Stände noch unbekannt; der Käfer wurde auf Erlen und Robinien gefunden.

Robinia hispida.

b. Falter.

4. **Lycaena Argiolus,** *SV.* De Geer fand die Raupe auf dem Faulbaum (Rhamnus frangula), dessen Blätter sie siebartig durchlöchert. Spätere Beobachter trafen sie auf Mespilus und Pyrus malus. Der Falter erscheint im nächsten Frühling und fliegt bis Juli.

5. **Amphidasis hirtaria,** *Hb.* Die polyphage Raupe wird von Juli bis September an Kirschen, Schlehen, Pflaumen, Aprikosen, Linden, Pappeln, Weiden, Eichen und Ulmen, nach Treitschke auch auf Robinien gefunden.

6. **Lithocolletis acaciella,** *Mn.* Die Minirraupe wurde von Mann in Wien auf der gemeinen Acacie (Robinia pseudo-Acacia) entdeckt, deren Blätter sie von der Unterseite aus minirt.

Digitized by Google

c. Blattwespen.

7. **Nematus hortensis,** *Hrtg.* Die 20füssige, hellgrüne Afterraupe ist von Snellen van Vollenhoven Anfangs August in verschiedener Grösse auf Robinia pseudo-Acacia gefunden worden. Die Verwandlung geht im September vor sich, die Entwickelung der Wespe erfolgt bei Zimmerzucht im October. Das Exemplar meiner Sammlung fing ich im Herbst in einer hiesigen Anlage, welche von mehreren Kugelacacien und andern Robinien bestanden war.

17. Gattung. Der Blasenstrauch. Colutea.

b. Falter.

1. **Lycaena Baetica,** *Tr.* Die Raupe soll gleich der Lyc. Jolas die Schoten und Samen des Blasenstrauchs fressen. Nach Réaumur greift sie nur die unreifen Samen an. Der Falter erscheint nach kaum zwölftägiger Puppenruhe Mitte August. (Zeller in Isis 1840 p. 129.) Nach Rambur lebt die Raupe nicht allein auf dem Blasenstrauch, sondern auch auf der Berglinse (Phaca baetica).

2. **Lycaena Jolas,** *L.* Frivaldszky entdeckte die Raupe in Ungarn auf Colutea arborescens, deren Schoten sie benagt und die Samen frisst.

3. **Lycaena Aegon,** *Hb.* (Siehe Genista.)

4. **Coleophora serenella,** *Dup.* Nach Heegers sehr genauer Beobachtung minirt die Sackraupe die Blätter des Blasenstrauchs fleckig. Sie kommt in 2 Generationen, einer im Mai, welche die Schabe im Juli liefert, und einer im August und September, die Motte im Frühling gebend, vor. Herr Mann fand die Raupe auch auf Cytisus Laburnum, Zeller an Lotus corniculatus und an Coronilla varia; G. Koch nennt noch Astragalus glycyphyllos als Futterpflanze.

d. Fliegen.

5. **Agromyza variegata,** *Mg.* Die Larve minirt nach Bouché, Scholz und eigener Beobachtung im Juli und September die Fiederblättchen des Blasenstrauchs (Colutea arborescens). Sie weiden gesellig zu 2—4 das Blattgrün in rundlichen, oberseits sichtbaren Plätzen aus, so dass öfters sämmtliche Blätter fleckig und krankhaft erscheinen. Die Züchtung der Larve ist mir nicht gelungen, wesshalb ich mir auch kein Urtheil über diese und die, ähnliche Minen am Tragant bildende Fliege erlaube.

f. Schnabelkerfe.

6. **Aphis Pisi,** *Kalt.* — **Onobrychis,** *B. de Fonsc.* — **Ulmariae,** *Schrk.* (Siehe Ononis.)

18. Gattung. Die Kronwicke. Coronilla.

a. Käfer.

1. **Apion pavidum,** *Germ.* wird nach Dutrochet in der Schweiz auf Coronilla varia gefunden, in deren Hülsen man die Larve vermuthet.

Digitized by Google

b. Falter.

2. **Colias Hyale,** *L.* (Siehe Medicago.)

3. **Lycaena Corydon,** *Tr.* Die Raupe nach Treitschke im Juni auf Wicken (Vicia), Tragant (Astragalus), frisst nach Zeller nur Kronwicken (Coronilla varia).

4. **Lycaena Adonis,** *SV.* Die Raupe wurde im Mai und Juni auf Coronilla montana gefunden.

5. **Hesperia Comma,** *L.* Die Raupe lebt nach Dr. Rössler im Mai und Juni an Coronilla varia in einer aus zusammengezogenen Blättern gefertigten Wohnung. Der Schmetterling fliegt im Juni.

6. **Hesperia Tages,** *L.* (Siehe Lotus.)

7. **Zygaena fausta,** *L.* Die Raupe soll im Juni auf Coronilla montana gefunden werden.

8. **Zygaena Angelicae,** *Hb.* (Siehe Trifolium, Lotus.)

9. **Zygaena Achilleae,** *Hb.* (Siehe Trifolium.)

10. **Zygaena Peucedani,** *Esp.* — **? Ephialtes,** *L.* Die Raupe findet sich im Juni auf Coronilla varia, Medicago falcata, Trifolium, Peucedanum officinale, Plantago, Thymus und Veronica. (Siehe Trifolium.)

11. **Ophiusa pastinum,** *Tr.* Die von Herrn Kindermann zuerst bei Ofen entdeckte Raupe wurde Anfangs Mai auch bei Frankfurt a. M. auf Coronilla varia, von Fehr auch an Wicken gefunden. Nach Dahl und eigener Beobachtung erscheint der Falter Mitte Juli. Die Raupe, nach Fehr überwinternd, geht nur zur Nachtzeit auf die Futterpflanze und soll am Tage flach am Stengel ausgestreckt sitzen.

Coronilla varia.

12. **Ophiusa limosa,** *Tr.* Die Raupe soll im Juli, September auf der Kronwicke leben.

13. **Eubolia arenacearia,** SV. Nach dem Wien. Verz. ist Coronilla varia die Futterpflanze dieses Spanners.

14. **Tortrix rhombana,** *Hb.* — **viburnana,** *SV.* Dieser seltene Wickler legt seine Eier auf Kronwicken, von deren Blättern sich die Räupchen nähren. (Wien. Verz.)

15. **Gelechia maculatella,** *Hb.* Dr. Rössler, Mühlig und Gartner erzogen die Raupe, welche im Juni zwischen swei zusammengesponnenen Blättchen lebt. Die Schabe fliegt Ende Juni und im Juli.

16. **Gelechia vicinella,** *Dougl.* Bruand d'Uzelle fand die Raupe bei Besançon im Juni an den Felsen der Festung auf Coronilla Emerus. Sie faltet ein Blatt, selten zwei zusammen und verspinnt sie. Der Falter entwickelte sich noch in demselben Monat.

Digitized by Google

17. **Gelechia Coronillella,** *Tr.* Herr v. Tischer fand die Raupe im Mai zwischen zusammengesponnenen Blättchen der Kronwicke, wo sie auch die Verwandlung besteht. Der Falter erscheint im Juni, Juli.

18. **Coleophora vicinella,** *FR.* (Siehe Galega.)

19. **Coleophora Coronillae,** *Zell.* Die Raupe lebt nach Zeller an Coronilla varia, nach v. Tischer auch an Lathyrus pratensis und Spartium scoparium, was Zeller jedoch bezweifelt. Nach G. Koch und Fr. Hofmann soll die Sackraupe im August auf dem Tragant (Astragalus glycyphyllos) wohnen, sich von dessen reifenden Samen nährend. Sie überwintert, doch nimmt sie im Frühjahr keine Nahrung mehr zu sich. Der lederfarbene Sack ist 5‴ lang, cylindrisch und ziemlich plump. Die Motte fliegt im Rheingau Ende Juni und Anfangs Juli.

d. Fliegen.

20. **Agromyza variegata,** *Mg.* Die Larve minirt nach Bouché und Dr. Scholz in 2 Generationen (Juli und September) die Blätter von Coronilla varia und Colutea arborescens. (Siehe Colutea.)

f. Schnabelkerfe.

21. **Coccus fimbriatus,** *Boy. d. Fonsc.* soll in Frankreich auf Coronilla glauca leben.

g. Milben.

22. **Volvella Coronillae,** *Am.* Die Larven dieser Milbenart halten sich zwischen den zusammengeklappten Fiederchen auf, wodurch die verbildeten Blättchen ein schotenähnliches Aussehen bekommen. Aehnliche Gebilde in Folge von saugenden Acariden beobachtete ich an Vicia Sepium und Trifolium repens.

19. Gattung. Esparsette, Süssklee. Hedysarum, Onobrychis.

a. Käfer.

1. **Apion Pisi,** *Fb.* (Siehe Trifolium.)
2. **Apion livescerum** ♂ *Sch.* — **translatitium** ♀ *Sch.*

b. Falter.

3. **Argynnis Latonia,** *O.* Die Raupe lebt nach Ochsenheimer vom Juli bis September auf Viola arvensis, nach dem Dess. Verzeichniss auf Viola tricolor, Hedysarum Onobrychis, und nach Brahm auf Anchusa officinalis. Der Schmetterling fliegt im Mai und August.
4. **Lycaena Cyllarus,** *F.* (Siehe Genista, Melilotus.)
5. **Lycaena Argus,** *Hb.* (Siehe Melilotus, Genista.)
6. **Lycaena Damon,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf dem Süssklee (Hedysarum Onobrychis). Sie liefert den Falter Ende Juni und im Juli.
7. **Thecla Rubi,** *Hb.* (Vergl. Genista, Cytisus.)
8. **Zygaena Onobrychis,** *Hb.* (Siehe Lotus.)
9. **Orgyia fascelina,** *Hb.* (Siehe Medicago, Spartium.)
10. **Orgyia selenitica,** *Hb.* Die polyphage Raupe lebt nach Döbner im Mai und Juni auf Pinus Larix, Pinus sylvestris, nach Oberförster Kellner und

Digitized by Google

Apell auf Pinus Abies, Erica, Vaccinium und Spartium; nach Diaconus F. Schläger noch auf Acer, Tilia, Hedysarum, Onobrychis, und nach Hübner auch auf Lathyrus pratensis. Die überwinterte Raupe verspinnt sich im April oder Mai und entwickelt sich nach 3 — 4 Wochen (Ende Juni oder im Juli.)

11. **Perycima albidentaria,** *Frr.* Die Raupe wurde von Lehrer Christoph an Alhagi camelorum (Hedysarum Onobrychis?) gefunden. Sie zeigt sich, sobald die Futterpflanze einigermassen herangewachsen ist, und wird bis Mitte September in allen Entwickelungsstufen angetroffen, verpuppt sich in oder auf der Erde; der Schmetterling erscheint nach einer fünfwöchentlichen Puppenruhe. (Stett. ent. Zeit. 1867 p. 244.)

12. **Coleophora Vulpecula,** *Zell.* A. Gartner entdeckte die Raupe im Herbst auf Hedysarum Onobrychis, deren Blattspitze sie minirt. Nachher bildet sie sich aus der Mine einen Sack, der an der obern Seite des Blattes sitzt, das sie fleckenweise ausweidet. Nach Ueberwinterung sucht die Raupe die ersten Blätter ihrer Nahrungspflanze wieder auf und frisst von Neuem bis in den Mai hinein. Die Entwickelung des Falters geht von Ende Juni bis Ende Juli vor sich. (Verhandl. d. naturh. Vereins in Brünn, 1865. 14. Bd.)

13. **Coleophora onobrychiella,** *FR.* fliegt bei Wien im Juni und September an trockenen Stellen. Mann erzog sie häufig aus Sackräupchen an Süssklee, welche das Blattgrün ausweiden.

Onobrychis sativa.

d. Fliegen.

14. **Cecidomyia Onobrychis,** *Bremi.* Die Larven leben im Mai und August in den Blättertaschen gefältelter, aufgedunsener Fiederblättchen an Onobrychis sativa. Es sind wahrscheinlich dieselben, welche in ähnlicher Weise die Blättchen von Vicia sepium, Medicago lupulina und Trifolium repens deformiren.

f. Schnabelkerfe.

15. **Aphis Pisi,** *Kalt.* — **Aphis Onobrychis,** *B. de Fonsc.* (Siehe Ononis.)

16. **Capsus cervinus,** *Mey.* wird nach Fieber in Deutschland auf Onobrychis sativa gefunden.

20. Gattung. Tragant. Astragalus, Oxytropis.

a. Käfer.

1. **Apion Astragali,** *Pk.* Dieser kleine, schwarze Rüsselkäfer lebt nach Gyllenhal auf Astragalus glycyphyllos, in deren Hülsen die Larve vermuthet wird.

Digitized by Google

2. **Apion Schmidtii,** *Mill.* G. v. Frauenfeld erzog den Käfer aus blühenden Stauden von Astragalus austriacus, welche einige deformirte Blüthen enthielten, die von Gallmückenlarven bewohnt waren.

Oxytropis campestris.

3. **Bruchus marginellus,** *Fb.* Ich erhielt diesen Rüsselkäfer von Herrn Rechnungsrath F. Hofmann in Regensburg, der ihn in Anzahl aus den Hülsen des süssholzblättrigen Tragant erzogen hatte. Lieutenant Angerer aus Nürnberg theilt mit, dass die Entwickelung des Käfers im August und September vor sich gehe.

4. **Coccinella 22punctata.** Dieser kleine Blattlauskäfer findet sich am liebsten an solchen Tragantstauden, deren Blätter vom Mehlthau (Erysibe holosericea) befallen sind. Zwischen dem Mehlthau hält sich ein Acarus auf, dem die Käfer nachstellen.

b. Falter.

5. **Lycaena Alexis,** *Tr.* (Siehe Medicago.)

6. **Lycaena Cyllarus,** *Fb.* (Vgl. Genista.)

7. **Lycaena Corydon,** *Tr.* (S. Coronilla.)

8. **Zygaena Onobrychis,** *De Vil.* (Siehe Lotus.)

Astragalus glycyphyllos.

9. **Zygaena Hippocrepidis,** *Hb.* (Siehe Spargelerbse.)

10. **Zygaena Achilleae,** *Hb.* (Siehe Trifolium.)

11. **Xylina conspicillaris,** *Hb.* Dem Wien. Verzeichniss zufolge findet sich die Raupe von Juni bis August nur auf Astragalus Onobrychis. Treitschke behauptet dagegen mit Recht, dass sie auch auf andern Pflanzen lebe. G. Koch nennt Achillea millefolium und Rumex acetosella. Die Verwandlung erfolgt in der Erde und die Entwickelung des Falters in Oesterreich im März und April.

12. **Toxocampa Craccae,** *Fb.* Die Raupe wurde im Mai und Juni auf Tragant (Astragalus glycyphyllos) in der untern Maingegend gefunden. (Mühlig.)

13. **Toxocampa pastinum,** *Tr.* (Siehe Coronilla.) Hr. Wullschleger fand die Raupe im Frühling im Jura auf Astragalus.

14. **Ophiusa lusoria,** *L.* Nach O. Wilde auf derselben Futterpflanze.

15. **Coleophora gallipennella,** *Hb.* Die Sackräupchen bohren sich in die noch unreifen Hülsen und nähren sich von den grünen Samen derselben. Die anfangs gelben, dann braunen Säcke sind walzenförmig, an der

Digitized by Google

Mündung gekniet und etwas schmäler, an der 3kantigen Spitze 3klappig. Die Zucht ist schwierig. Man fängt den schönen Falter im Juli an der Nahrungspflanze.

16. **Ephippiphora filana,** *Kühlw.* — **pallifrontana,** *Zell.* Der Falter fliegt bei Frankfurt a. M. (nach Koch) Ende Mai und im Juni. Die Raupe nährt sich nach Rechnungsrath F. Hofmann von den grünen Hülsen des Tragant, an welchen sie Anfangs August gefunden wird. Die Puppe überwintert in einem Erdgespinnst.

17. **Coleophora vicinella,** *FR.* (Siehe Galega.)

18. **Coleophora arenariella,** *Zell.* Zeller fand die Sackraupe in der Provinz Posen, Dr. Wocke in Schlesien auf den Blättern des Sandliebenden Tragant (Astragalus arenarius). (Vergl. Stett. ent. Zeit. 1865 p. 44.)

19. **Coleophora polonicella,** *Zell.* Die Raupe wurde von Prof. Zeller mit der Vorigen auf derselben Tragant-Species entdeckt.

20. **Coleophora serenella,** *Ti.* (Siehe Coronilla.)

d. Fliegen.

21. **Cecidomyia Giraudi,** *Frfld.* Die Larven leben gesellschaftlich und deformiren die Blätter von Astragalus austriacus, welche sich einrollen und verdicken. Die im Mai gefundenen Larven verliessen ihren Aufenthalt und gingen zur Verwandlung in die Erde, woraus die Mücken noch vor Ende desselben Monats hervorgingen.

22. **Agromyza variegata,** *Mg.* (Vergl. Colutea.) Ich fing die Fliege auf dem süssholzblätterigen Tragant im Monat Mai in mehreren Exemplaren.

21. Gattung. Vogelfuss. Ornithopus.

b. Falter.

1. **Zygaena fausta,** *O.* Die Raupe wird nach Ochsenheimer und Andern im Juni, Juli auf dem Vogelfuss (Ornithopus perpusillus) und der Kronwicke (Coronilla minima), am Tage an der Erde verborgen, gefunden. Der Falter fliegt im Juli und August.

2. **Arctia Hebe,** *L.* Die überwinterte Raupe, welche sich im März gewöhnlich zum letzten Male häutet und Mitte April zur Verwandlung reift, lebt auf verschiedenen niedrigen Krautpflanzen, unter denen sie der Hundszunge (Cynoglossum officinale) den Vorzug gibt; doch soll sie Wolfsmilch (Euphorbia), Lactuca, Achillea, Artemisia, Stellaria media und Alyssum montanum auch nicht verschmähen. Die Entwickelung des Falters fällt in den Juni.

Ornithopus perpusillus.

3. **Hadena marmorosa,** *Brkh.* Die Raupe lebt nach Pfarrer Rordorf in Seen (bei Winterthur) im Mai und Juni an Hippocrepis comosa und Ornithopus perpusillus, am Tage unter der Erde verborgen. Der Schmetterling erscheint im nächsten April oder Mai. (Vergl. Medicago.)

Digitized by Google

4. **Mamestra aliena,** *Hb.* Die Raupe wird im August und September auf steinigen Abhängen an Ornithopus und Hippocrepis, am Tage unter der Erde verborgen, gefunden. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; die überwinterte Puppe liefert den Falter im Juni. (Wilde.)

22. Gattung. Hufklee. Hippocrepis.

b. Falter.

1. **Lycaena Adonis,** *Hb.* (Siehe Genista.)
2. **Zygaena Hippocrepidis,** *Hb.* (Vergl. Tetragonolobus.)
3. **Zygaena Onobrychis,** *Hb.* (Siehe Lotus.) Die Raupe lebt im Juni auf dem süssholzblätterigen Tragant, an Hedysarum Onobrychis und Hippocrepis comosa, nach Dorfmeister auch auf Lotus corniculatus. (Verhandl. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. IV. u. V.)

Hippocrepis comosa.

4. **Hadena platinea,** *Tr.* Die Raupe wurde von J. Wullschleger im schweizer Jura im Mai unter Hippocrepis comosa gesammelt und damit gefüttert. Die Verwandlung erfolgte Anfangs Juni, und schon Ende desselben Monats erschienen die Falter.
5. **Hadena marmorosa,** *Brkh.* (Siehe Ornithopus.)
6. **Mamestra Treitschkii,** *Boisd.* Die Raupe wurde bis vor Kurzem nur in Frankreich auf Anarrhinum bellidifolium *L.* gefunden, dürfte jedoch auch auf deutschem Boden im Rheingebiet darauf zu finden sein. In neuester Zeit hat man sie auch noch an Lotus corniculatus und auf Hippocrepis beobachtet.

23. Gattung. Wicke, Saubohne. Vicia.

a. Käfer.

1. **Bruchus Pisi,** *L.* (Siehe Cytisus.)
2. **Bruchus granarius,** *L.* Die Larve lebt nach Panzer in den Hülsen der Erbse (Pisum sativum) und Linse (Ervum Lens), nach Gyllenhal auf der Walderbse (Orobus tuberosus), aus deren Samen ich den Käfer wiederholt erzog.
3. **Bruchus seminarius,** *L.* — **granarius,** *Schh.* Die Larve findet sich nach Kirby im Sommer in den Samen von Vicia sepium; nach Dr. M. Bach auch in den Hülsen von Lathyrus pratensis.
4. **Rhynchites minutus,** *Gll.* — **germanicus,** *Hbst.* wird in hiesiger Gegend im Mai, Juni nicht selten auf Vicia sepium gefunden.
5. **Phytonomus Viciae,** *Gll.* Die Larve lebt nach Gyllenhal und Boie auf Vicia sylvatica. Die Verwandlung geht in einem maschigen Gespinnst vor sich.

Digitized by Google

6. **Sitones lineatus**, *Schh.* und

7. **Haltica rufipes**, *E. H.*, sind den jungen Erbsen- und Feldbohnen-Saaten sehr nachtheilig. (Vergl. Medicago.)

8. **Apion Pomonae**, *Germ.* Hier und in England häufig im Frühling auf der Zaunwicke (Vicia sepium), aus deren Hülsen ich den Käfer erzog.

9. **Apion ochropus**, *Germ.* Die Larve nach Dietrich in der Schweiz in den Hülsen von Vicia sepium, aus welcher er den Käfer in grosser Anzahl erzog. (Stett. entom. Zeit. XVIII. p. 137.)

Vicia sepium.

10. **Apion Ervi**, *Gyll.* Nach Gyllenhal lebt die Larve in den Hülsen von Linsen und Wicken, nach Walton auch in denen von Lathyrus pratensis.

11. **Apion aethiops**, *Hbst.* Nach Gyllenhal in den Samen der Wicken, nach Walton im Juni in den Hülsen der Vicia sepium.

12. **Apion vorax**, *Hbst.* Larve und Käfer in den Hülsen von Wicken und Linsen. (Gyllenhal.)

13. **Apion marchicum**, *Schh.* findet sich nach Gyllenhal auf der Futterwicke (Vicia sativa), nach Walton auf Rumex acetosa und Teucrium scorodonia.

14. **Apion validirostre**, *Schh.*, von Dietrich in der Schweiz auf Vicia Cracca beobachtet.

15. **Apion Craccae**, *Hbst.*, lebt nach Gyllenhal in den Hülsen von Vicia Cracca, was von Waterhouse bestätigt wird; Dr. Bach erzog ihn aus Hülsen von Ervum hirsutum.

16. **Apion Gyllenhalii**, *Schh.* — **unicolor**, *Schh.*, findet sich nach Walton auf Vogelwicken.

17. **Apion punctigerum**, *Schh.* Nach Walton auf der Zaunwicke.

18. **Apion Spencii**, *Kb.* und

19. **Apion Cerdo**, *Gerst.*, sind von Dietrich in der Schweiz gleichzeitig auf Vicia Cracca gefunden worden.

Vicia Cracca.

20. **Apion sulcifrons**, *Hbst.*, traf ich Ende April und im Mai auf der Zaunwicke (Vicia Sepium) an.

b. Falter.

21. **Colias Hyale**, *L.* (Siehe Medicago.)

22. **Lycaena Corydon.** (Vergl. Coronilla.)

23. **Zygaena Meliloti**, *O.* (Siehe Trifolium und Lotus.)

Digitized by Google

24. **Zygaena Lonicerae,** *Hb.* (Vergl. Trifolium, Lotus.) Die Raupe wurde auch schon an der Zaunwicke (Vicia Sepium) gefunden.

25. **Zygaena Hippocrepidis,** *HS.* (Siehe Spargelerbse.)

26. **Zygaena Pluto,** *O.* und

27. **Zygaena Scabiosae,** *Esp.*, sollen im Raupenstande auf der Vogelwicke (Vicia Cracca) leben.

28. **Mamestra Pisi,** *Hb.* (Siehe Trifolium.)

29. **Ophiusa pastinum,** *Hb.* (Siehe Astragalus und Coronilla.)

30. **Ophiusa limosa,** *Hb.* Die Raupe in zwei Generationen, April, Mai und wieder im August, September an Wicken und Kronwicken. Die Verwandlung erfolgt im April und Juni.

31. **Toxocampa Viciae,** *Hb.* Die Raupe lebt (nach Dr. Rössler) an Vicia dumetorum, nach Koch im September, October auf der Vogelwicke (Vicia Cracca), an deren Stengeln sie der Länge nach ausgestreckt sitzt. Die Verwandlung erfolgt an der Erdoberfläche in einem Gespinnst. Der Falter erscheint im Mai bis Juli.

32. **Toxocampa Craccae,** *F.* Nach G. Koch findet sich die Raupe bei Frankfurt a. M. selten an Astragalus, weniger selten an Vicia Cracca, bei Tage unter der Futterpflanze verborgen. Sie verwandelt sich in einem Erdgespinnst und liefert den Falter im Juli oder August. (Vergl. Astragalus.)

33. **Toxocampa ludicra,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Dorfmeister auf Vicia Cracca. Sie überwintert klein und ist Mitte Mai erwachsen. Am Tage ruht sie in der Nähe der Nahrungspflanze unter Moos, worin sie auch die Verwandlung besteht. Der Falter fliegt Ende Juni und Anfangs Juli. (Wien. entom. Monatschrift p. 312, und Verh. d. k. k. zool.-bot. Vereins in Wien, III. p. 416.)

34. **Ophiusa lusoria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Kindermann auf Vicia Cracca, nach Wilde an Astragalus. Der Falter fliegt im Juli, August.

35. **Agriphila sulphurea,** *L.* Nach Vieweg und A. lebt die Raupe im Juli, August auf Convolvulus arvensis und Salix-Arten. Sie verpuppt sich zwischen Grashalmen in leichtem Gewebe und liefert den Falter im nächsten April, Mai und oft schon im September.

36. **Agrotis neglecta,** *Hb.* (Siehe Genista.)

37. **Agrotis occulta,** *L.* Die jungen Raupen fand Dr. Wocke in Schlesien auf Epilobium angustifolium; Herr v. Tischer und Hering trafen sie im Mai und September an Vaccinium Myrtillus. Angerer nennt noch Vicia sylvatica als Futterpflanze. Die eingezwingerten Raupen verschmähten auch nicht die Blätter von Lactuca sativa und Taraxacum officinale. Der Schmetterling erscheint im August. Ich fing denselben schon im Juli.

38. **Spilosoma fuliginosa,** *L.* Die überwinterte Raupe findet sich im März und zum zweiten Male Ende Juni erwachsen auf Rumex acutus, Plantago und Vicia Cracca, nach Hering bei Stettin im Juli auch noch auf der Hundszunge (Cynoglossum officinale). Der Falter erscheint im April und wieder im Juli.

39. **Psyche viciella,** *SV.* Die Sackraupe lebt nach dem Wien. Verz. auf Vicia sylvatica, nach De Geer auf Salix und Rhamnus Frangula, nach Andern auch an Holcus mollis.

Digitized by Google

40. **Psyche stettinensis,** *Her.* (Vergl. Lotus.)

41. **Acidalia remutata,** *SV.* Nach O. Wilde lebt die Raupe nach Ueberwinterung im Mai an Löwenzahn, nach Treitschke im Juni auch auf der Zaunwicke (Vicia sepium). Der Falter fliegt Ende Juni und im Juli.

42. **Acidalia aureolaria,** *SV.* Nach dem Wiener Verzeichniss findet sich die Raupe im Mai, Juni auf Vicia dumetorum und liefert den kleinen Spanner im Sommer.

43. **Aspilates nigropunctata,** *Hfn.* — **strigilata,** *Tr.* Die Raupe wurde an Ginster, Wicken und auf dem Waldziest (Stachys sylvatica) gefunden. Der Falter fliegt Mitte Juli und später.

44. **Gnophos obfuscata,** *Hb.* Nach dem Wiener Verzeichniss soll die Raupe an Erlen (Alnus glutinosa), nach v. Tischer an der Vogelwicke (Vicia Cracca), nach Andern im April, Mai noch an Genista leben. Der Falter erscheint im Juli, August.

45. **Butalis flaviventrella,** *HS.* Lederer fand die Raupe im Mai bei Wien an einer Wickenart, in einem röhrigen Gespinnt nahe an der Erde. Die Schabe erscheint im Juni, Juli.

46. **Cosmopteryx Schmidiella,** *Frey.* Die Larve lebt von Ende August den ganzen September hindurch minirend an Vicia Sepium. Die Mine ist flach, breit, unterseitig, über das ganze Blatt sich verbreitend. Durch den Mangel des Chlorophylls fällt diese Mine leicht in die Augen. Die Schabe fliegt an lichten Waldstellen und am Rande der Laubwaldungen von Ende Juni bis in den Juli. (Frey, die Tineen und Pterophoren der Schweiz u. s. w.)

47. **Lithocolletis Bremiella,** *Frey.* Die Larve minirt in doppelter Generation, einer im Juli und einer zweiten im September und October, unterseitig in Wickenblättern. Sie findet sich meistens an beschatteten Waldrändern an Vicia angustifolia, nach Dr. Rössler an Vicia dumetorum, doch in deren Nachbarschaft auch an Orobus niger und Trifolium pratense. Das weisse Unterhäutchen ist gefältelt, die obere Blatthaut gewölbt, so dass die Mine dadurch blasenförmig aufgetrieben erscheint. Oft kommen mehrere Minen an derselben Pflanze vor. In der Schweiz sind sie häufiger an Vicia sepium, seltener an Vicia dumetorum und angustifolia, sehr selten an Trifolium medium zu finden. Das kleine Falterchen fliegt im Mai, Juni, und zum zweiten Mal, aber seltener, im August.

48. **Gelechia carchariella,** *Zell.* Die Raupe soll nach A. Hartmann zwischen flach zusammengesponnenen Blättern an Vicia Cracca leben.

d. Fliegen.

49. **Agromyza Viciae** *m.* Die Larve macht im Juni breite Minen in den Blättern von Vicia sepium und V. Cracca, die gewöhnlich das ganze Fiederblättchen einnehmen. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; die Entwickelung der Fliege (bei Zimmerzucht) im März.

f. Schnabelkerfe.

50. **Aphis Viciae,** *Kalt.*, lebt von Juli bis September nicht selten an den Gipfeltrieben, Blüthenstielen und Kelchen von Vicia sativa, Sepium, Cracca, Faba und Lathyrus pratensis.

Digitized by Google

51. **Aphis Craccae,** *L.*, lebt im Juli, August in zahlreichen Gesellschaften an den Zweigspitzen und obern Stengelblättern von Vicia Cracca und Vicia sativa.

52. **Aphis craccivora,** *Koch.* Herr Kreisforstrath Koch entdeckte die der Aphis Cerasi ähnliche Blattlaus Ende Juli und im August in zahlreichen Gesellschaften an Vicia Cracca. Sie soll sehr lokal auftreten, aber an manchen Stellen in ungeheurer Zahl.

53. **Aphis Papaveris,** *F.*, wird im Frühling und Sommer auf sehr verschiedenen Krautgewächsen angetroffen. Ich fand sie an Blättern und Blüthenstielen von Papaver Rhoeas und somniferum, an den Stengelspitzen der Saubohne (Vicia Faba), von Digitalis purpurea, Capsella Bursa pastoris, Cirsium arvense, palustre; ferner auf Anthriscus, Aegopodium, Aethusa, Galium Aparine, Nerium Oleander, Atriplex, Chenopodium, Senecio, Valeriana, Hypericum, Scorzonera, Datura, Lactuca, Matricaria, Helichrysum, Beta, Phaseolus u. s. w.

24. Gattung. Linse. Ervum.

a. Käfer.

1. **Apion Ervi,** *Gyll.* (Vergl. Vicia.)
2. **Apion Viciae,** *Pk.* (Vergl. Vicia)
3. **Apion vorax,** *Hbst.* (Siehe ebend.)
4. **Apion Craccae,** *Hbst.* (Siehe ebend.)
5. **Bruchus granarius,** *L.* (Siehe Vicia.)
6. **Bruchus Lentis,** *Koyi.* Der grösste Theil der im Herbst entwickelten Käfer überwintert in den Linsen selbst, wie Bruchus Pisi in Erbsen und Feldbohnen (Vicia Faba), aus welchen sie Ende April oder im Mai zum Vorschein kommen. Die weiblichen Käfer legen die Eier an die geöffnete Blüthe und die entwickelten Larven begeben sich in die jungen Hülsen, in welchen 1—2 Samen zu ihrer völligen Ausbildung hinreichend sind, worin sie auch Ende August oder Anfang September ihre Verwandlung beginnen und zur Puppe und Reife des Käfers gelangen. (Heeger, Sitzungsb. der math.-nat. Klasse der k. k. Akad. z. Wien, 1859 p. 215.)

Ervum tetraspermum.

f. Schnabelkerfe.

7. **Aphis Pisi,** *Kalt.* (Siehe Ononis.)

25. Gattung. Erbse. Pisum.

a. Käfer.

1. **Apion vorax,** *Hbst.* (Siehe Vicia.)
2. **Tychius 5-punctatus,** *Fb.* Gyllenhal fand den Käfer in den

Digitized by Google

Blumen von Orobus tuberosus. Ich erzog denselben aus weisslich gelben, glatten, feisten Larven, welche im August in den Hülsen der Felderbse (Pisum arvense) leben. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Wohnung in der Erde; die Entwickelung des Käfers geht im September und October vor sich. In den Karrengeleisen der Feldwege kann man ihn im Sommer oft zu Dutzenden aus dem Wasser fischen.

3. **Bruchus rufimanus,** *Schh.* Die Larve lebt in den Samen der Vicia Faba und nach Marshal auch in den Erbsen.

4. **Bruchus Pisi,** *L.* (Siehe Cytisus.) Eine interessante Abhandlung über diesen schädlichen Rüsselkäfer findet sich in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft zu Wien (1858 p. 421).

5. **Bruchus granarius,** *L.* (Vergl. Vicia.)

6. **Sitones lineatus,** *L.* und

7. **Sitones tibialis,** *Schh.*, werden nach Perris, Nördlingers und eigener Beobachtung den jungen Saaten von Hülsenfrüchten, besonders den Erbsen und Feldbohnen (Vicia Faba) sehr nachtheilig, indem sie die zarten Herzblättchen und Stengelchen benagen und abfressen, sobald sie sich über die Erde erheben.

Pisum sativum.

b. Falter.

8. **Mamestra Pisi,** *Hb.* (Siehe Ononis, Trifolium.)

9. **Calocampa exoleta,** *Hb.* (Vergl. Genista.)

10. **Plusia gamma,** *Hb.* (Siehe Ononis, Trifolium.)

11. **Grapholitha dorsana,** *Fb.* — **lunulana,** *Hb.* — **Jungiana,** *Tr.* Die Raupe soll in Erbsenschoten leben.

12. **Grapholitha nebritana,** *Fisch.* Die Raupe lebt nach Treitschke und Diakonus Schläger im Juli und August in den unreifen Hülsen der Erbse oft zu 2—3 in einer Frucht. Sie nährt sich von den Samen, die sie anbohrt und aushöhlt, verpuppt sich theils in der Erde, theils in der Wohnung selbst. Der Falter erscheint im nächsten Juni.

13. **Grapholitha tenebrosana,** *Dgl.* — **nanana,** *Tr.*, führt in hiesiger Gegend dieselbe Lebensweise, wie die Vorige, und ist in der Rheinprovinz der gewöhnlichste Erbsenwurm.

14. **Oecophora (Endrosis) lacteella,** *SV.* Die Larve liebt die Dunkelheit, wohnt in Getreidehaufen, Vorrathskästen, Mehlbehältern, mit dem Mehlwurm in Kleien, doch auch in meinen Zuchtgläsern, wo sie sich wahrscheinlich nur von morschen Pflanzentheilen ernährt. Ich überraschte sie schon öfters beim Eierlegen auf den mit Mull bedeckten Gläsern. Das Weibchen zwängte seine lange spitze Legeröhre zwischen die kleinen Maschen des Gewebes und liess so die Eier in das Zuchtglas hinabgleiten.

Digitized by Google

d. Fliegen.

15. **Phytomyza Pisi** *m.* — ? **viduata,** *Mg.*

16. **Cecidomyia Pisi,** *Winn.* Die springenden Maden leben meist in grossen Gesellschaften in den unreifen Hülsen der Garten-, vorzugsweise aber der Felderbse (Pisum arvense). Die Made ist weiss, ausgestreckt 1—1 ½‴ lang, mit grünlichem Darmkanal. Ungeachtet ihrer Häufigkeit schadet sie den Samen selbst wenig, kennzeichnet aber die von ihr befallenen Hülsen durch eine weissgefleckte und höckerige Oberfläche. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich. Herrn Winnertz erschienen die Mücken im Juli des folgenden Jahres; mir kamen schon nach vierwöchentlicher Puppenruhe Hunderte zur Entwickelung.

26. Gattung. Walderbse. Orobus.

a. Käfer.

1. **Tychius 5-punctatus,** *L.* (Siehe Pisum.)

2. **Apion ebeninum,** *Gyll.* (Vergl. Lotus.)

3. **Apion Dietrichi,** *Bremi.* Herr A. Dietrich entdeckte den Käfer im Canton Zürich auf Orobus vernus. Herr Bremi hatte denselben schon früher aus den Hülsen dieser Pflanze erzogen. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XVIII. p. 134.)

Orobus niger.

4. **Bruchus Loti,** *Pk.* (Siehe Lotus.)

b. Falter.

5. **Limenitis Aceris,** *Fb.* Herr A. Gartner in Brünn entdeckte nach mehrjähriger vergeblicher Bemühung die Pflanze, worauf der weibliche Falter seine Eier absetzte. Es war Orobus vernus, deren Blattspitze er sich zur Eierablage stets erkor. Auf jeder Pflanze wurde nur ein Ei abgelegt. Die Raupen, nach 4maliger Häutung Ende November erwachsen, überwinterten am Boden unter Laub, verpuppten sich nach dem Frühlingserwachen und lieferten nach 14tägiger Puppenruhe Mitte April bis Anfang Mai die Falter, die auch noch eine zweite Generation erlebten. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XXI. p. 201 bis 209.)

6. **Ophiusa Viciae,** *Hb.* (Siehe Vicia.) Hr. Buringer in Gunzenhausen fand die Raupe auf Orobus tuberosus im September.

7. **Cidaria didymata,** *L.* — **scabrata,** *Hb.* Die Raupe (nach Fuchs) im Mai und Juni auf Orobus tuberosus und an Heidelbeeren, ruht aber nie an der Nahrungspflanze, sondern zumeist an Grashalmen in der Nähe derselben.

8. **Grapholitha loderana,** *Tr.* — **perlepidana,** *Hw.* — **Schrankiana,** *Zell.* Die Raupe lebt nach G. Koch und eigener Beobachtung Ende Juni zwischen zwei dicht zusammengesponnenen Fiederblättchen der knolligen

Digitized by Google

Walderbse (Orobus tuberosus), die nach Innen gekehrte Epidermis benagend. Von Tischer und andere Beobachter nennen Orobus niger als Futterpflanze. Die Verwandlung geht an der Erde, die Entwickelung des Falterchens im April und Mai des folgenden Jahres vor sich, wo ich den Schmetterling in Mehrzahl auf der blühenden Pflanze fing.

9. **Grapholitha badiana**, *SV.*, fliegt im Mai und wieder im August. Dr. Rössler erzog die Raupe, welche er im Juni an Orobus niger innerhalb eines zusammengezogenen Blattrandes traf; A. Gartner fand sie auch an Orobus vernus in schotenförmig zusammengesponnenen Blättern, wo sie sich vom Parenchym der innern Wandung nährte. Sie finden sich Ende Juli an dieser Pflanze, wechseln mehrmals ihren Aufenthalt, indem sie jedesmal ein grösseres Blattstück umklappen und benagen. Im September verlassen sie nach und nach ihre schotenförmige Wohnung und beziehen das Winterquartier, ein enges, weisses Gespinnst. Im Februar und März beginnt die Verpuppung und im April und Mai erscheint der Falter.

10. **Euspilapteryx Hofmanniella**, *Schleich.* Die Larve lebt nach Ernst Hofmann und Dr. Rössler an Orobus niger. Sie beginnt (in Baiern) schon Ende Juni ihre Minirarbeit an der untern Blattseite und ist gegen Mitte Juli zur Verpuppung reif. Die unterseitige weisse Mine ist blasenartig aufgedunsen und wird von der erwachsenen Raupe verlassen, Der Falter fliegt im nächsten Juni. (Stett. ent. Zeit. 1867, p. 452, und Stainton Bd. VIII., p. 199—207.)

11. **Lithocolletis Bremiella**, *H. Sch.* (Vergl. Vicia.) A. Gartner erhielt die Motte auch aus Minen an Orobus vernus.

12. **Cemiostoma Orobi**, *Stt.* (wohl nur eine Varietät der Cem. Wailesella *Stt.*) Die Raupe minirt im August und September die Blätter von Lathyrus und Orobus und entwickelt sich im Mai zum Schmetterling. (E. Hofmann bei Stuttgart.) V. Ent. Annual for 1870 p. 158.

27. Gattung. Platterbse. Lathyrus.

a. Käfer.

1. **Phytonomus suspiciosus**, *Hbst.* (— **miles**, *Gyll.*) (Siehe Lotus.)

2. **Phyllobius uniformis**, *Mrsh.*, findet sich Anfangs Juni auf Lathyrus pratensis, wo ich ihn häufig in Begattung antraf.

3. **Bruchus seminarius**, *L.* — **granarius**, *Schh.* (Siehe Vicia.)

4. **Bruchus Lathyri**, *Hbst.*, wurde von Walton in England aus den Hülsen von Lathyrus pratensis erzogen.

5. **Apion Pomonae**, *Grm.*, zerstört im Frühling die Blüthen und jungen Triebe der Obstbäume, besonders der Pflaumen. Nach Walton soll er im Larvenstande in den Hülsen von Vicia sepium und Lathyrus tuberosus leben.

6. **Apion columbarium**, *Grm.*, lebt nach Gyllenhal in den Hülsen von Lathyrus heterophyllus und latifolius.

7. **Apion Ervi**, *Krb.* (Siehe Ervum.)

8. **Apion subulatum**, *Krb.*, führt nach Gyllenhal und Walton eine ähnliche Lebensweise in den Hülsen von Lathyrus pratensis, wie Apion columbarium.

Digitized by Google

9. **Haltica atricilla,** *E. H.*, von Gyllenhal auf Lathyrus heterophyllus gefunden, wird in hiesiger Gegend am häufigsten auf dem bittersüssen Nachtschatten (Solanum dulcamara) beobachtet.

Lathyrus Aphaca.

Lathyrus pratensis.

b. Falter.

10. **Leucophasia Sinapis,** *L.* (Siehe Lotus.)

11. **Zygaena Meliloti,** *O.* (Siehe Trifolium und Lotus.)

12. **Zygaena Lonicerae,** *Hb.* (Vergl. ebend.)

13. **Orgyia selenitica,** *Hb.* (Siehe Hedysarum.)

14. **Gastropacha Rubi,** *Hb.* (Vergl. Medicago, Trifolium.)

15. **Fidonia glabraria,** *Hb.* Die Verfasser des Wiener Verzeichnisses nennen Lathyrus pratensis die Futterpflanze der Raupe. Der Schmetterling fliegt im April, Mai und wieder im August und September.

16. **Botys fuscalis,** *SV.* Die Raupe lebt nach A. Schmid in Frankfurt in den Blüthen von Lathyrus pratensis. Sie ist im September erwachsen und liefert erst im nächsten Sommer, Juni und Juli, den Falter.

17. **Gelechia Anthyllidella,** *Hb.* (Siehe Ononis.)

18. **Cemiostoma Wailesella,** *Stt.*, var. **lathyrifoliella.** Die Raupe wurde von Dr. O. Hofmann in Marktsteft und E. Hofmann in Stuttgart minirend an Orobus tuberosus und Lathyrus pratensis gefunden. Die Mine zeigt sich im August und September, die Motte im Mai des folgenden Jahres.

d. Fliegen.

19. **Cecidomyia Lathyri,** *v. Frfld.* Die 2 — 3 orangegelben Maden leben zwischen den deformirten zwei Blättern und der verkürzten Ranke an Lathyrus sylvestris *L.* Zur Verwandlung spinnen sie ein weissliches Cocon, aus welchem die Mücke nach zweiwöchentlicher Puppenruhe hervorgeht.

e. Gradflügler.

20. **Thrips phalerata,** *Hal.*, lebt auf der Wiesen-Platterbse (Lathyrus pratensis), in deren Blumen sie dem Honigsaft und Pollen nachgeht.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

21. **Aphis Pisi**, *Kalt.* (Vergl. Ononis.)
22. **Aphis Viciae**, *Kalt.* (Siehe Vicia.)

28. Gattung. Bohne, Veitsbohne, Stangen- und Strauchbohne. Phaseolus.

Phaseolus vulgaris.

b. Falter.

1. **Mamestra Pisi**, *Hb.* (Vergl. Trifolium.)
2. **Calocampa exoleta**, *SV.* (Siehe Ononis.)

f. Schnabelkerfe.

3. **Aphis (Tychea) Phaseoli**, *Pass.* Diese Erdlaus wurde von Passerini in Ober-Italien im Herbst an den Wurzeln von Phaseolus vulgaris und Amaranthus retroflexus, im Winter an Euphorbia Lathyrus, im Februar an Brassica oleracea gefunden.
4. **Aphis Papaveris**, *Fb.* (Siehe Vicia.)

XXVI. Familie. Rosengewächse. Rosaceae.

1. Gattung. Der Mandel- und Pfirsichbaum. Amygdalus Persica.

a. Käfer.

1. **Bostrichus dactyliperda**, *Fb.* Herr Lehrer Letzner aus Breslau fand die Larve, welche sich gewöhnlich von Dattelkernen nährt, in Mehrzahl in der süssen Mandel, deren Kern sie vollständig zernagt hatten. (33. Jahresb. d. schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur, 1855.)
2. **Eccoptogaster rugulosus**, *Kn.* (Siehe Prunus.)

b. Falter.

3. **Papilio Podalirius**, *L.* Der Segelfalter. Die Raupe lebt einsam auf Schlehen, Pfirsichen und Mandeln. Der bei uns selten gewordene Segelvogel fliegt im Mai, Juni, doch erscheint er auch noch im Herbst.
4. **Thecla Rubi**, *F.* (Siehe Genista.)
5. **Saturnia Pyri**, *SV.* Die Raupe dieses (in Deutschland) grössten Spinners lebt bei Wien vorzugsweise auf Birnen, doch auch auf Apfel-, Aprikosen-, Pfirsich- und Pflaumenbäumen. Das birnförmige, braungraue Gespinnst

Digitized by Google

befestigt sie gewöhnlich an einen Ast oder Stamm, woraus nach Ueberwinterung der Puppe im April oder Mai der prächtige Schmetterling hervorgeht.

6. **Gastropacha Pruni**, *Hb.* Ein hier selten auftretender grosser Spinner, dessen Raupe von Herbst bis Juni auf Obstbäumen und Waldhölzern lebt. Die Verwandlung geht zwischen Blättern vor sich und die Entwickelung des Falters findet Ende Juni und im Juli statt.

7. **Diloba caeruleocephala**, *L.* Die Raupe findet sich im Mai und Juni auf verschiedenen Obstbäumen, Schlehen und Weissdornhecken. Die Verwandlung geschieht innerhalb eines soliden Gewebes und die Entfaltung des Schmetterlings im Spätsommer und Herbst.

Ratzeburg bezeichnet als Schmarotzer der Raupe folgende Ichneumoniden: Microgaster insidens *Rtzb.*, Anomalon cerinops *Grv.*, Anomalon pyriforme *Rtzb.*, Cryptus cyanator *Grv.*, Ichneumon vaginatorius *Grv.*, Pimpla instigator *Grv.*, Pteromalus coeruleocephalus *Rtzb.*

8. **Anthophila communimacula**, *Hb.* Ein dem südlichen Europa angehöriges Eulchen, dessen Raupe sich (nach Kollar) auf dem Pfirsichbaum und (nach Boisduval) auf den Blättern des Mandelbaums findet, die von Blattläusen gekräuselt sind, von denen sich die Raupe nährt (!). Sollte hier nicht eine Verwechselung mit Syrphus-Larven stattgefunden haben, die sich gewöhnlich zwischen den Blattlaus-Colonien aufhalten und Hunderte von Pflanzenläusen vertilgen (?). Immerhin kann Amygdalus-Laub die liebste Nahrung der Eulenraupe sein, worüber erneuerte Beobachtungen uns wohl bald Aufklärung bringen werden.

9. **Ephestia interpunctella**, *Hb.* Es wird behauptet, dass die Raupe in den Zapfen der Pinie (Pinus pinea) lebe. Das vollkommene Insekt zeigt sich im Frühjahr und Sommer. Herr A. Gartner aus Brünn theilt mit, er habe die Larve in Mehrzahl in den in Magazinen aufbewahrten Mandeln gefunden, von denen sie sich nährten. Gartner zieht daraus den Schluss, dieses Insekt sei aus Italien zu uns herübergekommen.

10. **Cerostoma persicella**, *SV.*, fliegt zweimal, im Juni und wieder im September. Die Raupe lebt im April und Mai auf dem Pfirsichbaum. Vor der Verwandlung verlässt sie ihre Nahrungspflanze und wohnt dann in einem kahnförmigen Gespinnst. Nach 3—4 Wochen entwickelt sich der Falter. (Gartner.) Eppelsheim beobachtete ihre Lebensweise auch in der bairischen Pfalz, wo sie nicht selten an Mandelbäumen vorkommen soll.

11. **Carpocapsa (Grapholitha) Woeberiana**, *SV.* Die Raupe gräbt Gänge unter der Rinde der Mandelbäume, greift auch die junge Holzschicht an, in Folge dessen der Baum kränkelt und nach und nach absteht. Sie ist gelblich grün mit braunem, dünn behaartem Kopfe. Die überwinterte Raupe hält ihre Verwandlung im Frühling innerhalb ihrer Wohnung, woraus der schöne kleine Falter hervorgeht. In hiesiger Gegend wird er selbst noch im August gefangen.

12. **Anarsia lineatella**, *Zell.*, fliegt im Rheingau an Steinobststämmen in Gärten Anfangs Juni und im Juli. Die Raupe lebt nach F. R. im Mai in den jungen Trieben, besonders der Pfirsiche (Amygdalus Persica), sich in das Mark des Zweiges, sodann in der zweiten Generation auch in die Früchte

Digitized by Google

einfressend. Die Verpuppung geschieht in der Erde oder zwischen Blättern. (Roessler.)

f. Schnabelkerfe.

13. **Aphis Persicae,** *Boj. de F.* Eine dem Pfirsichbaum höchst nachtheilige Blattlaus, welche die obern Ast- und Zweigblätter, die in Folge ihres Saugens sich zurückbiegen, rollen und kräuseln und rasch verkümmern.

14. **Myzus (Aphis) Persicae,** *Pass.* Diese Blattlaus findet sich (nach Passerini) während des Mai in zahlreichen Gesellschaften an den jungen Aesten, Blättern und Blattstielen der Pfirsichbäume, ohne jedoch die mindeste Missbildung zu veranlassen. (Passerini gli Afidi p. 35.)

15. **Psylla Persicae,** *Fb.* Dieser Blattfloh soll an den Gipfeltrieben und Zweigspitzen der Pfirsiche saugen. Wurde von mir in hiesiger Gegend noch nicht gefunden.

16. **Lecanium Persicae,** *L.* Eine Schildlaus, welche ebenfalls an den Zweigen des Pfirsichbaumes lebt. Die geflügelten winzigen Männchen erscheinen im April; die ungeflügelten Weibchen sind 1‴ lang, länglich, flach gewölbt, braun mit gelben Querbinden und gelblicher Rückenlinie. Der Rand des Schildes ist mit Fleischspitzen gefranst.

2. Gattung. Pflaume, Aprikose, Schlehe, Zwetsche. Prunus.

a. Käfer.

1. **Liopus nebulosus,** *L.* Heeger fand die Larve dieses Rüsselkäfers unter der Rinde verschiedener Obstbäume, als: Aprikosen, Kirschen, Aepfel und Birnen, welchen sie sehr nachtheilig werden können. Anfangs Mai bereitet sich der vollwüchsige Wurm unter der Rinde eine geräumige Höhle zur Verwandlung und liefert nach 18—22 Tagen den Käfer. Die Larven von der Frühlingsgeneration wachsen sehr langsam, so dass sie selten vor October, und die meisten erst im nächsten Frühling zur Verpuppung gelangen. (Sitzungsb. XVIII. Bd. 1. Hft., 1855.)

2. **Anthonomus Pomorum,** *L.*, lebt hauptsächlich auf Apfelbäumen, seltener auf Birnen, Weissdorn und Ahlkirschen (Prunus Padus). Das Weibchen pflegt schon früh die Blüthenknospen anzustechen und in jede ein Ei zu legen. Die ausschliefenden Lärvchen machen sich alsbald an die Befruchtungsorgane der Blüthe, fressen jedoch auch den Fruchtboden aus. In Folge dieser Zerstörung gehen die Blüthen ein und die Blumenblätter werden braun und vertrocknen, ehe sie sich öffnen können. Nach etwa 4 Wochen ist das Wachsthum der Larve beendigt. Mitte Mai findet man in den braunen, ungeöffneten Blüthen schon Puppen, welche nach 8 Tagen den Käfer liefern, der sich durch die Blumendecke ein Loch beisst und das Weite sucht. — Pimpla Pomorum *Rtz.*, Campoplex latus *Rtz.* und Microgaster impurus *Ns.* sind vorzüglich mit dem Vertilgungsgeschäft der höchst schädlichen Käferbrut von der Natur betraut worden.

3. **Anthonomus Druparum,** *L.* Den Käfer erhielt ich im Juli aus einem Kirschenstein, als er eben im Begriffe war, durch ein vorgebohrtes Loch hervorzukriechen. In hiesiger Gegend wird er häufig auf Prunus Padus gefunden und soll die Larve deren Steinfrüchte bewohnen. Sie zehrt, nach

Digitized by Google

Nördlinger, den Kern ganz auf und findet sich am häufigsten in den spät reifenden Kirschchen am Ende der Traube. (Nördlinger, Die kl. Feinde der Landwirthschaft.)

4. **Anthonomus Ulmi,** *De G.* Die Larve soll die Knospen der Ulme verzehren. Ich fand den Käfer am Stamme von Ulmus campestris; Gyllenhal behauptet, dass er auch auf Prunus Padus vorkomme.

5. **Anthonomus incurvus,** *Pz.* Nach Ratzeburg und Gyllenhal auf Prunus Padus schädlich; nach M. Bach bei Boppard im April und Mai häufig auf Prunus Mahaleb. Die Larve soll sich vorzüglich in den Blüthen der Traubenkirsche, ganz nach Art des Anth. Pomorum, entwickeln und dadurch weniger merkbar schädlich werden.

6. **Magdalinus Cerasi,** *L.* Das vollkommene Insekt wurde von Walton in England an Schlehenhecken gefunden; Panzer und Gyllenhal nennen Kirschen und Zwetschen die Nahrungspflanzen desselben.

Prunus spinosa.

7. **Magdalinus stygius,** *Gyll.* v. Radzay nennt ihn einen Zerstörer der Ulmen, in deren Aesten die Larve leben soll. Ich fange den Käfer im Frühling an Ulmenhecken, deren Blätter benagend. Walton fing ihn in England gleichfalls an Ulmen, Gyllenhal in Schweden auf Prunus Cerasus; Apotheker Hornung erzog ihn in Mehrzahl aus abgestandenen Aesten der Zwetschen (Prunus domestica).

8. **Magdalinus barbicornis,** *Grm.* Nach Nördlinger im Holze von Obstbäumen, namentlich in Apfelstämmen lebend, wurde in Schweden auf Ahlkirschen (Prunus Padus), Schlehen (Prunus spinosa) und Ebereschen, Vogelbeeren (Sorbus aucuparia) angetroffen.

9. **Magdalinus Pruni,** *L.* Ziemlich gemein im Mai und Juni auf Apfel-, Pflaumen-, Aprikosen- und Quittenbäumen, seltener auf Kirschen und Birnen. Der ziemlich träge Käfer benagt die obere oder untere Seite der Blätter; die Larve wohnt in etwas geschlängelten Gängen unter der Rinde kränkelnder Stämme. Prof. Nördlinger fand die Larven unter ganz ähnlichen Verhältnissen in kranken Rosenstöcken zwischen Rinde und Holz. Walton fing den Käfer in England auf Prunus spinosa. Nach Hofgärtner Bouché bewohnen Larve und Käfer die jungen Triebe von Zwetschen und Aprikosen. Apotheker Hornung erzog im Mai und Juni viele Käfer aus eingesammelten todten Aesten der Hauspflaume (Prunus domestica). — Laccophrys Magdalini *Frst.* soll der natürliche Feind der Larve sein.

10. **Otiorhynchus raucus,** *F.*, benagt im Frühling die Knospen von Kirschen und Weinreben und ist nur wegen seltener Häufigkeit unmerklich schädlich.

11. **Otiorhynchus Allionii** wurde auf Kirschen gefunden.

12. **Polydrusus micans,** *Schh.*

13. **Polydrusus Mali,** *F.* Dieser Käfer findet sich im April und Mai

Digitized by Google

sehr gemein auf Waldbäumen, namentlich Birken und Buchen, die manchmal durch ihn einen grossen Theil des jungen Laubes einbüssen. Auch auf Obst-, vorzüglich Apfelbäumen ist er oft sehr häufig. Nach Hegetschweiler soll das Weibchen die Eier an die Blüthenknospen, Blatt- und Blüthenstiele, gewöhnlich nur eins oder zwei, legen. Die fusslose Larve arbeitet sich in die Knospe hinein, bohrt sich einen Gang bis in den Fruchtstiel hinab und fällt zuletzt mit der verkümmerten Frucht zur Erde, wo sie sich wahrscheinlich verpuppt und überwintert. (Denkschr. der schweiz. Gesellschaft, 1833, I. p. 79.)

14. **Phyllobius uniformis,** *Sch.*, lebt nach Walton von Mai bis Juli an Schlehen, nach Gyllenhal auf der grossen Brennnessel (Urtica dioica), nach eigener Beobachtung gesellschaftlich an Geum urbanum und Lathyrus pratensis.

15. **Phyllobius calcaratus,** *Schh.* Dieser ansehnliche Rüsselkäfer mag bei grosser Häufigkeit wohl bedeutend schädlich werden können, doch ist noch keine erhebliche Anklage gegen ihn laut geworden. Nach Suffrian soll er auf der Vogelbeere (Sorbus aucuparia), der Ahlkirsche (Prunus Padus), der Haselstaude (Corylus Avellana), nach Walton in England im Juni auf Birken und Erlen gefunden werden. Auf letzterer Pflanze begegnete ich demselben öfters in ansehnlicher Anzahl.

Prunus padus.

16. **Rhynchites Betulae,** *Hb.*, ein schwarzer, kleiner Rüsselkäfer, welcher im Mai und Juni auf Birken, Erlen, Ahlkirschen u. s. w. lebt. Er macht, nach Dr. Debey's gründlicher und eigener Beobachtung, sehr zweckmässige Blatteinschnitte und rollt mit grosser Geduld das äussere Blattstück künstlich trichterförmig auf, in welches er vorher ein Ei gesenkt hat. Die ausschliefende Larve nährt sich bis zur Reife von der verdorrten Blattrolle, wie Attellabus curculionoides auf Eichen und Apoderus Coryli auf Haseln.

17. **Rhynchites auratus,** *Scop.* — **Rh. Bacchus,** *Gyll.* Walton und Lehrer Schummel fanden den Käfer auf Schlehen, Dr. Bach beobachtete ihn in den Blüthen des Schwarzdorn (Prunus spinosa); ich selbst traf ihn in den Blumen von Crataegus oxyacantha. Nach Schummel beisst er die Stiele der jungen Blätter ab. Nach M. Bach's neuester Mittheilung (Verhandl. d. naturh. Vereins d. preuss. Rheinlande etc., XIX. p. 77) legt das Weibchen die Eier in Aepfel, gewöhnlich an der Sonnenseite derselben, indem es einen Theil der Apfelhaut löst, hierauf das Ei in's Fleisch senkt und dann wieder mit der abgetrennten Haut bedeckt. Die auskriechende Larve gräbt sich einen Gang durch den Apfel bis zum Kernhaus, da ihre Nahrung nicht das Fleisch, sondie Kerne der Frucht sind, die sie verzehrt. Erwachsen verlässt der Wurm den Apfel wieder und lässt sich zur Erde herabfallen, um hier die Verwandlung zu bestehen. Goureau beobachtete die Larve im Juli auch an früh-

Digitized by Google

reifenden Schlehen, welche von den zur Verwandlung reifen Larven verlassen werden. Die in der Erde erfolgte Verwandlung ergab das vollkommene Insekt erst nach zweijähriger Ruhe.

18. **Rhynchites Bacchus,** *L.* (Siehe Pyrus.)

19. **Rhynchites ophthalmicus,** *Steph.* — **Rh. comatus,** *Dej.* — **cyanicolor,** *Schk.* Walton fand den Käfer in England auf Weissdorn; für Deutschland führt Dr. M. Bach Heidelberg und Thüringen als Fundorte an.

20. **Rhynchites Alliariae,** *L.* — **conicus,** *Ill.*, erscheint im Frühling häufig, sobald die ersten Knospen und Blüthen der Obstbäume sich entfalten. Man findet ihn dann auf Ahlkirschen, Aprikosen, Kirschen, Weissdorn, Mispeln, Ebereschen, Birnen, wo er dem Brutgeschäfte obliegt. Sobald nämlich die Schosse einige Zoll Länge erreicht haben, legt er seine Eier in die Spitze eines solchen und schneidet unterhalb der Eilage den Zweig ab, so dass die Larve sich in dem trauernden und abgewelkten Gipfelstück entwickelt und ernährt. Die Hauptbrutzeit fällt in den Mai und Juni; das Lärvchen frisst besonders das Mark des Triebes, hat nach 4 Wochen schon seine Ausbildung erreicht und geht zur Verwandlung in die Erde, aus welcher im ersten Frühling das Käferchen hervorgeht. So unbedeutend auch der Käfer durch seinen Frass schadet, so beträchtlich wird der Schaden beim Brutgeschäft, namentlich in Baumschulen, wo in einzelnen Jahren $^9/_{10}$ der Pfropfreistriebe abgeschnitten und zerstört werden. (Kollar, Naturgesch. d. schädl. Insekten, p. 249.)

21. **Rhynchites cupreus,** *F.* Die Larve ist noch unbekannt; der Käfer soll die jungen Früchte anbohren, nach Schmidberger auch die Frühlingsschosse der Zwetschen; nach Gyllenhal lebt er auf Vogelbeeren und Haseln, nach Panzer noch auf Birken.

22. **Rhinosimus planirostris,** *Fb.* Nach Gyllenhal an Stämmen der Erle und Birke zu finden; Apotheker Hornung und Banse erzogen ihn aus abgestorbenen Aesten von Pflaumen und Schlehen.

23. **Salpingus denticollis,** *Gll.* Herr Banse fand den Käfer an dürren Schlehenzweigen, schnitt ihn auch aus seinen Bohrlöchern heraus, wodurch das Larvenleben desselben in Prunus spinosa mit Sicherheit constatirt wird.

24. **Eccoptogaster Pruni,** *R.* — ? **Pyri,** *Rtzb.* Die Larve lebt nach Nördlinger in den Aesten von Prunus domestica, Cerasus, nach Ratzeburg auch in Ulmus campestris, nach Andern noch in Apfel- und Birnbaumholz, selbst in Ahlkirschen und Weissdorn. Sie hält sich zwischen Bast und Splint auf, wo sie einfache Kothgänge hinterlässt, deren Ende gewöhnlich in der Rinde mündet. Der Käfer greift meist nur die kranken Stämme an und beschleunigt deren Absterben. Herr Ratzeburg bezeichnet den Elachistus leucogramma als Feind der Larve.

25. **Eccoptogaster rugulosus,** *Kn.* Apotheker Hornung erhielt im Juni viele dieser Käfer aus abgestorbenen Zwetschenästen; Lehrer Letzner erzog denselben aus Larven, die im Herbst in Kirschbäumen lebten und zwei etwa 2zöllige Stämmchen getödtet hatten. Die im März zahlreich in der Rinde lebenden Larven ergaben Mitte Juni die Käfer. Die Innenseite der Rinde war von oben bis unten mit zahlreichen Larvengängen bedeckt; die

Digitized by Google

senkrechten, selten schräg liegenden Minen sind ½ — 1½" lang. Im Juli beobachtete derselbe Entomologe das Insekt an einem Pfirsichbaum, wo es einen 18jährigen Stamm getödtet hatte.

26. **Cryptocephalus flavipes,** *F.* Der Käfer findet sich nach Gyllenhal auf Birken, Pappeln, nach Panzer auf Birken, Haseln und Pappeln, nach Suffrian auf Erlen, nach eigener Beobachtung im Juni häufig auf den Blättern der verwilderten Vogelkirsche (Prunus avium).

27. **Gonioctena pallida,** *L.* — **5-punctata,** *Fb.* Gyllenhal fand den Käfer auf Corylus Avellana, Prunus Padus, Alnus glutinosa, Sorbus aucuparia, und Betula alba; nach Ratzeburg, Cornelius und eigener Beobachtung leben Larve und Käfer auf der Eberesche. Erstere sitzt gewöhnlich unter den Blättern derselben, die sie löcherig anfrisst oder bis auf die Hauptrippe skelettirt. Zur Verwandlung geht sie Anfangs Juni in die Erde und entwickelt sich schon nach 8—10 Tagen zum vollkommenen Insekt. Herr Cornelius entwirft von der erwachsenen Larve eine ausführliche Beschreibung (Stett. entom. Zeit. XI. Jahrg. pag. 18).

28. **Gonioctena litura,** *L.* (Siehe Genista, Cytisus.)

29. **Orsodacna Cerasi,** *Fb.* Der Käfer findet sich nach Gyllenhal in den Blüthen von Prunus Padus, Crataegus oxyacantha und Pyrus Malus. Hier eine Seltenheit.

30. **Phytoecia cylindrica,** *L.* Die Larve lebt in den Aesten von Zwetschen (Prunus domestica); Panzer fand den Käfer auf Eichen und Birken.

31. **Saperda praeusta,** *Fb.* Apotheker Hornung erzog den Käfer aus abgestorbenen Aesten von Prunus domestica; nach Nördlinger und Dr. Förster soll die Larve in kranken Zweigen des Apfelbaums, nach Ersterem auch in absterbenden Eichengipfeln und Rosenstengeln leben. Der Käfer fliegt im Juni.

32. **Saperda scalaris,** *L.*, lebt nach Nördlinger in gefällten Erlen, worin sich die Larve innerhalb 2 Jahren zum vollkommenen Insekt ausbildet. Derselbe Beobachter fand die Larve einst in Mehrzahl in kränkelnden Kirschbäumen und einen ausgebildeten Käfer in der Wiege unter Apfelrinde. Pastor Büttner entdeckte die Larve unter Erlenrinde, wo sie sich auch verwandelte und nach 14tägiger Puppenruhe zum vollkommenen Insekt entwickelte.

33. **Necydalis pygmaeus,** *Dj.*, wurde von Banse, Matz und Krasper häufig an dürren Schlehenästen gefangen und aus dem Holze der Schlehen herausgeschnitten.

34. **Bostrichus dispar,** *Hellw.*, bewohnt verschiedene Holzarten: Aepfel, Zwetschen, Buchen, Platanen, Ahorn, Eichen und Rosskastanien. Er bohrt sich gewöhnlich in kranke Stämme und anbrüchige Stellen jener Bäume, seltener in trockene und erschöpfte. Nach Schmidbergers Beobachtung gräbt sich der Käfer schief in den Stamm bis in den Kern hinein, steigt dann aufwärts, dann wieder abwärts und legt in die Zweiggänge 30 — 40 Eier ab, 7 — 10 beisammen in jeden Gang. Die anfangs gesellig, später einsam lebenden Larven finden sich oft mit Eiern und Käfern zu gleicher Zeit im Mutter- oder Hauptgange. Die Käfer der Frühlingsbrut fand Schmidberger Ende Juni; die der Sommerbrut beobachtete Nördlinger im März.

Digitized by Google

Diaconus Schmidberger klagt sehr über die Beschädigungen dieses Käfers an seinen Topf-Apfelbäumen; von 42 Bäumchen richtete der Käfer 22 zu Grunde.

35. **Hylesinus polygraphus,** *L.* Herr Riegel fand diesen Käfer in kranken Aesten der Weihmuthskiefer (Pinus Strobus); nach Nördlinger fressen die Larven den Splint derselben; sie leben nach Letzterem auch in den Aesten von Pinus sylvestris und Prunus Cerasus, Sterngänge bildend.

36. **Ptosima 9-maculata,** *Fb.*, wurde von Gemminger in cylindrischen Gängen in den Aesten von Prunus Mahaleb gefunden.

37. **Valgus hemipterus,** *L.* Prof. Ratzeburg fand den Käfer in Weidenstämmen; Rösel entdeckte die Larve in der Wurzel eines abgestorbenen Zwetschenbaums; Schlotthauber traf den Käfer in grosser Anzahl in schäumenden Geschwüren an Pyrus und Salix.

b. Falter.

38. **Pontia Crataegi,** *L.*, fliegt Ende Mai bis in den Juni hinein allenthalben auf Wiesen und Heideplätzen. Das Weibchen legt die Eier frei auf die Oberseite der Blätter, kuchenförmig zu 150 nebeneinander. Nach etwa 14 Tagen kriechen die Räupchen aus, welche sich bis September vom Blattgrün und zarten Laube gesellschaftlich ernähren, den Winter unter einem kleinen Gespinnst zubringen und mit dem ersten Frühling ihr Winterquartier verlassen und die Blüthenknospen beziehen, später auch junges Laub verzehren. Nach der dritten Häutung gehen sie auseinander und leben einsam. Die Raupe ist selten in Gegenden so häufig, dass sie ganze Bäume entblättert; wohl sah man die jungen Räupchen schon ganze Gartenhecken kahl fressen. Sie lieben vorzüglich den Weissdorn, Schlehen, Pflaumen, auch Birnen, Traubenkirschen, Aepfel und Mispeln.

39. **Thecla Betulae,** *L.* Hr. G. Koch klopfte die Raupe häufig von Schlehen und Aprikosen; nach O. Wilde wird sie vom April bis Juni auch auf Birken gefunden; nach dem Dess. Verz. an Mandelbäumen, nach Freyer auf Schlehen beobachtet. Der Falter erscheint im Juli und August.

40. **Thecla Pruni,** *L.* Die erwachsene Raupe wurde von G. Koch im Mai von Schlehen und Mandelbäumen geklopft. Das Dess. Verz. nennt ebenfalls Schlehen und bittere Mandeln als Futterpflanzen derselben, O. Wilde noch Rhamnus cathartica. Der Falter fliegt im Juni an Waldrändern.

41. **Thecla Spini,** *SV.* Die Raupe mit der vorigen im Mai auf Prunus spinosa und domestica, nach Freyer auch auf Rhamnus saxatilis, nach Wilde und Speyer noch an Rhamnus cathartica, nach G. Koch auf Rhamnus frangula.

42. **Thecla Acaciae,** *Fb.* Die Raupe soll im Mai in Gebirgsgegenden der Mosel, des Main und der Donau vorkommen. O. Hofmann klopfte sie bei Regensburg von Prunus spinosa.

43. **Atychia infausta,** *Hb.* Die Raupe lebt nach C. Koch im Juni an Schlehen, entblättert die Sträucher vollständig und geht dann, wohl aus Mangel an passender Nahrung, an Kleearten. Mittelrhein bis Bingen.

44. **Atychia Pruni.** Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni auf Schlehen, Eichen und Heidekraut. Der Schmetterling erscheint Ende Juni und im Juli.

Digitized by Google

45. **Sesia culiciformis**, *L.* Die Raupe lebt in der Rinde alter Zwetschenbäume, nach Scriba in der Rinde der Apfelbäume, doch soll sie auch in Linden, Birken und Erlen vorkommen. Dr. Nickerl aus Prag, der sie in ihren ersten Ständen zu beobachten Gelegenheit hatte, sagt, dass sie constant unter der Rinde der Birkenstöcke in einem aus feinen langen Holzspänchen gewebten Gehäuse wohne und von hier in den Splint und in das junge Holz des Stammes selbst eindringe. Der Schmetterling fliegt im Mai und Juni.

46. **Sesia mutillaeformis**, *Lasp.* — **myopiformis**, *Brkh.* Die Larve lebt nach Dr. Nickerl in der Rinde, nach Staudinger im Splint der Aeste und Stämme von Aepfeln, Zwetschen und Aprikosen, wohnt in einer aus Spänchen bereiteten Wiege und dringt auch in das Innere ein. Herr Lehrer Letzner nennt die Raupe eine Zerstörerin der Apfelbäume, indem sie sehr lange, regellose Gänge macht und oft in grosser Anzahl vorhanden ist. Sie überwintert zweimal in ihren Minen, in welchen sie sich auch verpuppt. Das mit Wurmmehl überdeckte Gespinnst ruht dicht unter der Rinde, in welcher das Flugloch schon vorgebildet ist. Der Puppenstand dauert etwa 16 Tage; die Flugzeit beginnt Anfangs Juni.

47. **Callimorpha dominula**, *L.* Die Raupe nährt sich im April und Mai auf der Hundszunge, ferner auf Lamium, Salix caprea, Fraxinus, Sorbus aucuparia, Urtica urens, Rubus, Fragaria, Prunus spinosa und Anemonen. Der Schmetterling fliegt im Juni. Als Feind bezeichnet Boie den Ichneumon fusorius. (Vergl. Myosotis.)

48. **Pleretes matronula**, *L.* Die Raupe frisst in der Jugend das Laub von Corylus, Rhamnus, später geht sie auch an Viola, Plantago u. s. w. Ochsenheimer und Hering fütterten sie mit Lactuca und Prunus padus. Dieser Spinner ist selten geworden und erscheint im Juni.

49. **Arctia aulica**, *L.* Ausser Achillea, Cynoglossum und Urtica urens nennt Ochsenheimer noch Galium Aparine, Stellaria media und Lactuca sativa als Futterpflanzen der Raupe. O. Wilde fügt noch Erythraea hinzu.

50. **Arctia purpurea**, *L.* Als Nahrungspflanzen der Raupe werden ausser Erica vulgaris (Hering) noch Anthemis nobilis, Galium verum und Mollugo, Spartium, Anchusa, Cynoglossum, Plantago, Ribes grossularia, Artemisia und Stellaria genannt. Wilde hat die Raupe im Mai auf Pflaumenbäumen gefunden und sie wiederholt mit deren Laub ernährt.

51. **Orgyia pudibunda**, *Hb.* Die Raupe findet sich von Juli bis October fast auf allen Waldbäumen, ja selbst an Rosen, Hopfen, Heidelbeeren und Wallnüssen; doch scheinen Buchen ihr am meisten zuzusagen. Die Verwandlung geht in einem mit Raupenhaaren vermischten Gespinnst vor sich. Die Entwickelung erfolgt im Mai oder Juni. Ratzeburg und L. Kirchner nennen 13 verschiedene Feinde der Eier, Raupen und Puppen dieses gemeinen Falters.

52. **Orgyia fascelina**, *L.* (Siehe Medicago.)

53. **Orgyia gonostigma**, *Hb.* Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Eichen, Schlehen, Rosen, Erlen und Aprikosen, Himbeeren, Heidelbeeren, Heidekraut, Stockrosen u. s. w. Die Verwandlung geht innerhalb eines eiförmigen bräunlichen Gespinnstes vor sich. Der Falter zeigt sich von Ende

Digitized by Google

Juli bis in den September. Bracon geniculator *Nees.* und Eulophus bombycicornis *Rtz.* werden von Ratzeburg als Schmarotzer aufgeführt.

54. **Orgyia antiqua,** *Hb.* Die Raupe geniesst mit der Vorigen dieselbe Nahrung und wird auch mit derselben zur selben Zeit auf vorgenannten Gewächsen angetroffen. Ihre Feinde sind nach Ratzeburg: Campoplex carbonarius *Rtz.*, C. unicinctus *Gr.*, Pimpla Stercorator *Gr.* und Teleas Dalmanni *Rtz.*

55. **Orgyia selenitica,** *Hb.* (Siehe Hedysarum.)

56. **Liparis dispar,** *Hb.* (Siehe Pyrus.)

57. **Liparis chrysorrhoea,** *Hb.*, ein ganz gemeiner Falter und seine Raupe eine wahre Plage der Gärtner. Das Weibchen legt die 200—300 Eier an die Unterseite der Blätter oder an die Stämme und Aeste und bedeckt sie mit Afterwolle. Die ausschliefenden Räupchen benagen die obere Blattfläche und spinnen mehrere Blätter zusammen, die sie zur Winterwohnung benutzen. Erst bei Beginn der Belaubung im Mai verbreiten und zerstreuen sich die Raupen und verschonen weder Knospe, Blüthe, noch Blätter. Mitte Juni, wo die Verpuppung eintritt, versammeln sich wieder mehrere Raupen, um sich ein gemeinschaftliches Gespinnst zwischen den Blättern zu verfertigen. Sie leben vorzüglich auf Laubhölzern, besonders Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Mispeln, Ebereschen, Weissdorn, Eichen, Weiden, Ulmen, Hainbuchen.

Die ungemein brüchigen Haare der Raupe erregen dem, welcher unter ihren Nestern hergeht, besonders wenn sie auf die schweissfeuchte Haut fallen, lästiges Jucken und Entzündung der Haut. Unter ihren Feinden führt Prof. Ratzeburg 8 verschiedene Ichneumonen, Canonicus Schmidberger ausser Diplolepis Chrysorrhoeae *Schm.* auch eine Wanze (Cimex Custos) und verschiedene Tachinarien auf.

58. **Liparis auriflua,** *Hb.* Die in der Jugend gesellige Raupe lebt im Frühling und Herbst auf Obst, besonders Birnen, Schlehen, Weissdorn, wilden Rosen, Linden, Ulmen, Weiden, Eichen, Ebereschen, Haseln u. A. Die jungen Räupchen verlassen schon im Herbst die goldgelben Eipolster und leben dann nach überstandener erster Häutung meist zerstreut und überwintern einzeln in Rindenspalten, unter Flechten an Stämmen und Gebüsch in einem sackartigen Gespinnst. Die erste Frühlingswärme lockt sie hervor, wo sie dann ihrer Nahrung nachgehen. Anfangs Juni sind sie erwachsen und zur Verwandlung reif. Die Verpuppung geht in einem braunen Gespinnst zwischen Blättern oder an Zweigen und Stämmen vor sich. Die Flugzeit des Falters ist im Juli.

59. **Harpya Fagi,** *Hb.* Die braune, seltsam gestaltete Raupe wird im September auf Buchen, Birken, Erlen, Pflaumen u. s. w. zwischen Blättern gefunden, wo sie sich auch unter Gespinnst zur Puppe verwandelt. Die überwinternde Puppe liefert den Falter im folgenden Juni.

60. **Lithosia complana,** *L.* Die von Parmelia an Pflaumenbäumen lebende Raupe frisst im Zwinger auch das Laub derselben, lebt zuletzt ausschliesslich davon und gedeiht dabei bis zur Entwickelung. (O. Wilde.)

61. **Cossus ligniperda,** *F.* Die höchst verderbliche Raupe bewohnt am liebsten Weidenstämme und Pappeln, doch geht sie auch an andere Bäume,

Digitized by Google

namentlich Obstbäume, Traubenkirschen, Ulmen, Erlen, Eichen, Linden, Eschen, Buchen und Wallnüsse, sogar Kiefernstöcke. (Vergl. auch Pyrus.)

62. **Psyche nitidella**, *Hb.* Die einen Sack bewohnende Larve frisst nach De Geer die Blätter von Salix aurita, nach Schrank von Prunus spinosa, Alnus und Carpinus. Das Falterchen erscheint im Juni.

63. **Emydia grammica**, *L.* Die Raupe findet sich im Mai auf Prunus spinosa, Galium, Plantago, Erica vulgaris, Luzula verna und Artemisia, nach Hering auf Spartium. Die Verwandlung geschieht in einem weissgrauen Gewebe; die Entwickelung des Falters erfolgt im Juni oder Juli.

64. **Saturnia Pyri**, *Hb.* (Siehe Amygdalus.)

65. **Saturnia spini**, *Hb.* Die Raupe wird im Mai und Juni auf Schlehen, Weichselkirschen, wilden Aepfeln, Ulmen und Heckenrosen angetroffen. Das birnförmige, braune Cocon birgt die überwinternde Puppe bis zum Frühling und liefert oft erst im zweiten Jahre den Falter, welcher im südlichen Deutschland, Ungarn und Frankreich einheimisch ist.

66. **Saturnia Carpini**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Ochsenheimer im Juni und Juli auf Schlehen, Hainbuchen, Eichen, Erlen, Birken, Salweiden, wilden Rosen, Heidelbeeren, Heidekraut und Erdbeeren; Dr. Rössler fand sie auch auf Ginster, Weidenröschen und Wiesenknopf. Die überwinternde Puppe liefert den Falter im Mai.

67. **Gastropacha Rubi**, *Hb.* (Siehe Medicago.)

68. **Gastropacha Pruni**, *Hb.* (Siehe Amygdalus.) Die überwinterte Raupe lebt nach dem Dess. Verz. im Mai und Juni auf Schlehen. Treitschke nennt Pflaumen, Aprikosen, Birnen, Birken, Erlen, Eichen und Linden, Hering noch die Hainbuche, Nördlinger auch Apfelbäume als Futterpflanzen. Die Verwandlung geschieht in einem festen Gespinnst. Der Schmetterling erscheint nach 3—4 Wochen und ist nirgends häufig und merklich schädlich.

69. **Gastropacha Crataegi**, *Hb.* Réaumur fand die überwinterte Raupe auf Aepfeln, De Geer und Prediger Kavoy im Mai und Juni auf Weiden, Ochsenheimer auf Schlehen und Weissdorn, der Verfasser des Dessauer Verzeichn. auf Pflaumen. Die Verpuppung geht in einem eiförmigen, hartschaligen Gehäuse vor sich; der Falter erscheint im September und October und ist nirgends häufig in Deutschland.

70. **Gastropacha Populi**, *Hb.* Die Raupe findet sich nach Ochsenheimer im Mai und Juni auf Eichen und Birken, nach Andern auf Pappeln, Linden, Erlen, Salweiden, Buchen, Weissdorn, Rosen und verschiedenen Obstbäumen. Die Verwandlung erfolgt in einem festen, erdigen Gehäuse; der Falter erscheint im September und October. Schmarotzer der Raupe: Entedon flavomaculatus *Rtzb.*

71. **Gastropacha quercifolia**, *Hb.* Die Raupe findet sich nach dem Dess. Verz. auf Apfel- und Birnbäumen, nach Treitschke auf Aprikosen, Pflaumen, Kirschen, Schlehen, wilden Rosen, Weissdorn und Pappeln. Sie kriecht im September aus dem Ei, überwintert nach der ersten Häutung, frisst im kommenden Frühling besonders gern die Gipfelblätter und erreicht im Mai schon eine Länge von 4 Zoll. Der Falter erscheint nach 3—4wöchentlicher Puppenruhe und gehört glücklicherweise zu den Seltenheiten.

72. **Gastropacha Quercus**, *Hb.* Die Raupe dieses Spinners lebt nach

Digitized by Google

Ochsenheimer von Herbst bis in den Juni des folgenden Jahres auf Birken, Weiden, Eichen, Weissdorn, Schlehen, Hainbuchen, Besenginster. Hering fand sie auf Salix aurita, Zeller auf Erica vulgaris. Der Schmetterling erscheint nach 3—4wöchentlicher Puppenruhe und ist nirgends in Deutschland eine Seltenheit. Seine natürlichen Feinde sind: Tachina bicolor (nach Hering), Cryptus Migrator *F.* und obscurus *Gmel.* (Brischke und Standfuss.)

73. **Gastropacha everia**, *Kn.* — **Catax**, *Hb.* Die Raupe lebt in der Jugend gesellschaftlich auf Schlehen, wilden Birnen und Birken. Man findet sie erwachsen Ende Mai und zu Anfang Juni. Der Falter erscheint Ende September, manchmal auch erst nach einem Jahre. (Ochsenheimer.)

74. **Gastropacha lanestris**, *Hb.* Die Raupe lebt im Mai und Juni gesellig unter einem gemeinschaftlichen Gespinnst auf Schlehen, Pflaumen, Kirschen, Birken, Linden, Weissdorn, Eichen, Weiden und Apfelbäumen. Die Verwandlung erfolgt Ende Juni, die Entwickelung des Falters im März oder April. Das Weibchen legt die Eier spiralig um einen Zweig und bedeckt sie mit Afterwolle; aus denselben entwickeln sich im März, April die geselligen Räupchen. Ratzeburg zählt 6 verschiedene Schmarotzerwespen auf, welche die schädlichen Raupen vertilgen helfen.

75. **Gastropacha neustria**, *Hb.* (Siehe Pyrus.)

76. **Acronycta Alni**, *Hb.*, fliegt im Mai. Die Raupe lebt einsam auf Pappeln, Erlen, Birken, Weiden, Linden und Kirschen. Die Verwandlung besteht sie in morschem Holz.

77. **Acronycta bradyporina**, *Hb.* Herr Dahl fand die Raupe auf Zwetschen; der Schmetterling erscheint im Mai.

78. **Acronycta strigosa**, *Hb.* Die Raupe wurde von Freyer im Spätsommer auf Schlehen und wilden Birnen, von Hrn. Köppe aus Braunschweig an Spalier-Aepfeln, von Andern auf der Eberesche gefunden. Die Verwandlung geschieht in einem Gewebe von abgenagten Holzspänen. Der Falter erscheint Mitte Juni und später.

79. **Acronycta tridens**, *SV.* Die Raupe lebt im Frühling und Herbst auf allen Obstbäumen, besonders Pflaumen, ferner auf Weissdorn, Rosen und Weiden. Die Verwandlung geschieht am Stamme des Baumes in einem dichten Gespinnst von abgenagten Holzspänen. Der Falter erscheint im Mai und zum zweiten Mal im Juli und ist nirgends selten.

80. **Acronycta Psi**, *L.* (Siehe Pyrus.)

81. **Acronycta auricoma**, *SV.* Die Raupe erscheint nach Treitschke zweimal, im Juni, Juli, und wieder im September, October auf Rubus caesius und fruticosus, Vaccinium Myrtillus und Vacc. vitis idaea, Erica vulgaris, Betula alba, Populus tremula, nach Hering auch auf Quercus robur und Salix caprea. Die Verwandlung geht in einem Gewebe zwischen Blättern vor sich; der Falter erscheint in 2 Generationen, im August und von den Herbstraupen im Mai des folgenden Jahres.

82. **Acronycta Rumicis**, *L.* Die Raupe erscheint zweimal im Jahre, im Juni und wieder im September, auf Eichen, Pappeln, Ampfer, Knöterich, Augentrost, nach Hering auch noch auf Heidekraut, Heidelbeeren, Fieberklee und Weiden. Ihre Feinde sind Tachina concinnata *Mg.* und T. Acronyctae *Bé.*

Digitized by Google

83. **Diphthera ludifica**, *L.* Die in Deutschland seltene Raupe lebt nach Treitschke von Juni bis August auf Eichen, Weiden, Ebereschen, Schlehen und Kirschen, nach Freyer auch auf Apfel- und Birnbäumen. Es sind 2 Generationen von ihr beobachtet worden. Von der ersten überwintert die Raupe nach der zweiten Häutung, verpuppt sich in den ersten Frühlingstagen und liefert den Falter im Mai; von der zweiten findet sich der Falter im Juli.

84. **Miselia (Chariptera) culta**, *Hb.* Die Raupe wird im August und September auf Weissdorn, Schlehen, Zwetschen, nach G. Koch auch auf Birnen gefunden, hält sich den Tag über zwischen den Rissen der Rinde verborgen und frisst nur des Nachts. Die Puppe liegt 1 — 2 Zoll tief in der Erde, nahe am Stamme in verleimtem Erdgespinnst, wo sie im April zu finden ist.

85. **Miselia Oxyacanthae**, *L.* Zeller fand die jungen Räupchen bei Glogau nicht selten an blühenden Schlehen, seltener an Weissdorn, einzeln auch an Kirschen und Ebereschen; Treitschke gibt noch Pflaumen und Aepfel als Nahrungspflanzen an. Die Raupe frisst zur Nachtzeit, ruht am Tage in Stammritzen und verwandelt sich in der Erde in einem dicken glatten Gespinnst. Der ziemlich gemeine Falter erscheint im August oder September.

86. **Miselia (Valeria) jaspidea**, *Bkh.* Die Raupe lebt im Mai und Juni an Prunus und verwandelt sich in einem dichten Erdgespinnst. Der Falter erscheint im März und April. (O. Wilde.)

87. **Miselia (Valeria) oleagina**, *SV.* Die Raupe wurde von Glaser bei Grünberg, von Vigilius bei Wiesbaden im April und Mai, von Andern erst zu Anfang Juni halb erwachsen auf Schlehen gefunden. Sie schnellt sich (nach Wilde) bei der Berührung zur Erde, wo sie auch ihre Verwandlung besteht. Der Falter wurde von C. Wagner aus Bingen öfters bei Creuznach gefangen.

88. **Orthosia pistacina**, *SV.* Die Raupe, in der Jugend auf Prunus spinosa, Pr. Padus und anderem Steinobst, lebt im reifern Alter an Krautpflanzen an der Erde. Der Schmetterling fliegt im September und October. (Rössler.)

89. **Orthosia litura**, *L.* Die Raupe frisst auf Birken, Weiden, Schlehen, wilden Rosen, Heidelbeeren, Wermuth, Klee, Lamium album, Silene nutans u. s. w.

90. **Orthosia (Taeniocampa) munda**, *SV.* Die Raupe lebt im Frühling auf Prunus spinosa, Pr. domestica, Ulmus und Quercus. (Treitschke.)

91. **Orthosia instabilis**, *Hb.* Die Raupe wird nach Speyer im Mai, Juni fast auf allen Laubhölzern, besonders Birken, Ulmen, Linden, Eichen, Eschen, Aepfeln und Salweiden gefunden. Die Falter erscheinen im März, April.

92. **Xylina petrificata**, *SV.* Die Raupe soll mit der folgenden auf Zwetschenbäumen gefunden werden, doch auch im Mai, Juni auf Linden, Eichen und Erlen vorkommen. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und liefert den Falter im Herbst von überwinterten Puppen im März und April.

Digitized by Google

93. **Xylina rhizolitha**, *SV.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai, Juni auf Eichen und Pflaumen. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich, die Entwickelung des Falters im Spätsommer; der überwinterte Falter im März und April.

94. **Asteroscopus cassinia**, *SV.* Die Raupe frisst nach Treitschke vom Mai bis August auf Linden, Salweiden, Eichen, seltener auf Kirschen, Liguster und Buchen; Zeller gibt noch Weissdorn und Schlehen an. Die Verwandlung erfolgt in der Erde. Die Puppe, welche sich erst nach 2—3 Monaten bildet, liefert den Schmetterling im Spätherbst oder erst im folgenden Frühjahr.

95. **Chloanta perspicillaris**, *L.* Die Raupe erscheint nach Treitschke und G. Koch in 2 Generationen, die erste im Juli, die zweite im September und October; sie frisst auf Prunus, Hypericum perforatum, hirsutum und quadrangulare. Am Tage ruht sie an der Nahrungspflanze und frisst Nachts. Die Verwandlung geschieht in der Erde. Der Falter erscheint im Juni und Ende August.

96. **Catocala paranympha**, *L.* Nach Treitschke lebt die Raupe im wärmeren Europa nicht selten auf Crataegus, Prunus spinosa und allen Obstbäumen, mehrentheils an den niedern Aesten und Stämmen fest angeschlossen. Nach Koch lebt die Raupe auf verschiedenen Prunus-Arten. Sie wählt am liebsten solche Schlehensträucher, welche durch Alter krüppelhaft geworden sind. Die Verwandlung geschieht in einem dünnen Gespinnst; der Schmetterling fliegt im Juli.

97. **Catocala hymenaea**, *Hb. SV.* Die überwinterte Raupe lebt nach Treitschke im April, Mai auf Schlehen und liefert im Juni, Juli den Falter.

98. **Triphaena (Agrotis) fimbria**, *L.* Die Raupe wird nach O. Wilde Abends an den Knospen von Prunus spinosa gefunden; Herr Otto Haas aus Burtscheid hat sie wiederholt und in Anzahl an Vinca minor getroffen und sie bis zur völligen Ausbildung mit dessen Blättern und Blüthen gefüttert und eine Anzahl Schmetterlinge daraus erzielt.

99. **Cosmia (Calymnia) pyralina**, *SV.* Die Raupe findet sich nach Treitschke im Mai auf Birken, Apfel- und Birnbäumen, nach Speyer seltener auf Linden, nach Hering und Vieweg auch auf Eichen, nach Schmidberger soll sie auf Obstbäumen sehr gefrässig und in Gesellschaft der Geometra brumaria gefunden werden. Die Verwandlung erfolgt in der Erde. die Entwickelung des Falters im Juni, Juli.

100. **Polia polymita**, *L.* Die Raupe lebt im Herbst und nach Ueberwinterung im Frühjahr an Primula, Arctium, nach O. Wilde auch auf Prunus, deren Knospen sie benagt. Am Tage hält sie sich verborgen und verwandelt sich in der Erde, woraus im Juli der Falter hervorgeht.

101. **Mamestra Pisi**, *L.* (Siehe Trifolium.)

102. **Noctua (Agrotis) Sigma**, *Hb.* Die Raupe lebt im April auf Schlehen und auf der gebauten Melde, die sie allem Andern vorzieht. Zur Verwandlung geht sie im Mai in die Erde, woraus der Falter im Juni sich entwickelt.

103. **Orrhodia Silene**, *SV.* Die Raupe soll ganz wie pistacina leben

Digitized by Google

und sich wie diese gegen ihres Gleichen als Mordraupe in der Gefangenschaft bemerkbar machen.

104. **Cilix spinula**, *SV.* — **rufa**, *L.* Die Raupe findet sich in 2 Generationen, im Mai, Juni und im August, September auf Schlehen. Der Schmetterling aus überwinterten Puppen fliegt Ende Mai und Anfangs Juni; der der Frühlingsgeneration Ende Juli bis Mitte August.

105. **Platypteryx unguicula**, *Hb.* — **cultraria**, *F.* Raupe nach Kleemann auf Eichen, nach Hering im September auf Rothbuchen (Fagus sylvatica), an deren Stämmen ich den Falter fing; nach Esper soll sie auch auf Weiden und Schlehen, bei Arolsen nach Speyer von August bis October ausschliesslich an Buchen gefunden werden. Der Falter erscheint zweimal, im Mai und wieder im Juli, August; dessen Raupe im Juni und Juli zu finden.

106. **Geometra aestivaria**, *Hb.* — **Nemoria fimbriata**, *Hfn.* Die Raupe wird auf Eichen, Weissdorn, Haseln und Schlehen, nach Rösel auf Syringen, nach Brahm und Zeller auf Aepfeln und Pflaumen gefunden. Der Falter erscheint im Sommer.

107. **Geometra bupleuraria**, *SV.* — **Thalera fimbrialis**, *Scop.* Die Raupe lebt nach Schwarz auf Bupleurum falcatum, nach Treitschke an Crataegus, Betula und Prunus spinosa, nach Zeller auf Lotus corniculatus, nach Frisch und Schiffermüller auf Thymus serpyllum, nach Wilde auch auf Achillea. Die Verwandlung erfolgt in einem netzartigen Gewebe; der Schmetterling fliegt im Juli, ist jedoch nirgends häufig.

108. **Geometra vernaria**, *L.* Die überwinterte Raupe soll nach Treitschke im Mai, nach G. Koch im Juni erwachsen auf Clematis vitalba leben. Illiger gibt noch Eichen, Aprikosen, Pflaumen und Schlehen, Mühlig Anemonen als Nahrungspflanzen an. Der Spanner fliegt im Juli.

109. **Chimatobia brumata**, *L.* Die Raupe dieses schädlichen Spanners wird im Mai und Juni fast auf allen Cultur- und Holzarten getroffen, frisst nach Schmidberger zuerst die Laubknospen und Blüthendecken, später auch junge Früchte und Blätter. Als Futterpflanzen werden genannt: Pyrus, Mespilus, Prunus, von Ratzeburg auch Quercus, Fagus, Tilia, Ulmus, Carpinus, von Hegetschweiler noch Corylus, Rhamnus und Juglans regia. — Nach Rothlieb in Hamburg ist Campoplex pugillator *Grv.* einer ihrer gewöhnlichsten Schmarotzer.

110. **Hibernia rupicapraria**, *SV.* Die Raupe des hier seltenen Spanners lebt nach dem Dess. Verz. auf Weissdorn, Hübner gibt Prunus spinosa als Nahrungspflanze an. Der Falter fliegt im Spätherbst, jedoch auch im ersten Frühjahre, um welche Zeit ich ihn zwischen Schlehengesträuch gefangen.

111. **Hibernia defoliaria**, *L.* Die polyphage Raupe wird im Mai und Juni auf Birken, Erlen, Roth- und Weissbuchen, Eichen, Linden, Weissdorn, Pflaumen und Aepfeln u. s. w. gefunden und soll bei einiger Häufigkeit sehr schädlich werden. Das flügellose Weib klettert behende an den Stämmen hinauf und legt seine Eier im Spätherbst oder in den ersten Frühlingstagen an die Baumknospen. (Vergl. Pyrus.)

112. **Anisopteryx aescularia**, *SV.* Das flügellose Weib legt seine Eier in Ringeln geordnet um die Aeste der Rosskastanie, Schlehe und Rainweide

Digitized by Google

Ligustrum vulgare) und bedeckt sie mit Afterwolle. Hofgärtner Richter fand die Raupe mit der des Winterspanners (Chimatob. brumata) zusammen und ist dieselbe in manchen Jahren auf Pflaumen merklich schädlich. Die Verwandlung erfolgt in oder an der Erde. Der Falter erscheint im October, oder im April, Mai des nächsten Jahres.

113. **Cidaria scabraria**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Fischer von Röslerstamm im April und Mai auf Schlehen; bei künstlicher Zucht nimmt sie auch Pflaumenblätter zur Nahrung. Der Falter fliegt im Juli und August.

114. **Biston pomonarius**, *Hb.* — **didymata**, *L.* Die Raupe findet sich im Juni und Juli hin und wieder vereinzelt auf Hainbuchen, Eichen, Haseln und den meisten Obstbäumen. Die Verwandlung geht in einer Erdhöhle vor sich. Der Falter entwickelt sich im nächsten Frühling. Herr Forstmeister Werneburg fand ihn in Begattung und erzog die den Eiern entschlüpfenden Räupchen mit Lindenblättern bis zur Verpuppung.

115. **Biston hirtarius**, *L.* Die Raupe lebt im Sommer auf Kirschen, Pflaumen, Schlehen, Aprikosen, Eichen, Linden, Ulmen, Pappeln, Weiden und Robinien. Sie geht zur Verwandlung im Herbst in die Erde, woraus der Falter im Februar, März oder April, seltener schon vor dem Winter hervorgeht.

116. **Amphidasis (Phigalia) pilosaria**, *Hb.* Die Raupe lebt nach dem Wien. Verz. auf Birnbäumen, nach Freyer auf Eichen und Birken; Treitschke gibt noch Pflaumen und Weissdorn als Nahrungspflanzen an. Im Juni ist sie erwachsen, verpuppt sich in der Erde, und im nächsten April oder Mai erscheint der sehr verbreitete, doch nicht gerade gemeine Schmetterling.

117. **Acaena (Urapterix) sambucaria**, *L.* Die Raupe, im August noch klein, überwintert und ist Mitte Mai erwachsen und der Verwandlung nahe. Sie frisst Geisblatt, Waldrebe, Epheu, Hollunder, Stachelbeeren, Linden, Pappeln und nach Sepp alle Prunus-Arten. Bottin-Desylles beobachtete sie in Frankreich auch auf Ahorn. Die Verpuppung erfolgt in einem freihängenden Gehäuse. Es hat die Gestalt eines Sackes und ist mit wenigen Fäden an den Aesten der Nahrungspflanze befestigt. Stückchen Blätter, Stiele oder auch Sandkörner werden geschickt dazu verwendet. Der Schmetterling erscheint nach 4 Wochen, Ende Juni oder im Juli.

118. **Boarmia consortaria**, *Hb.* Raupe nach Treitschke im Mai und Juni auf Populus dilatata, nach Freyer auf Lonicera Xylosteum, Prunus- und Salix-Arten. Der Schmetterling entwickelt sich gewöhnlich erst im nächsten April oder Mai.

119. **Boarmia crepuscularia**, *SV.*, ein ganz gemeiner Spanner, der wie seine Raupe je nach der Nahrungspflanze verschieden gefärbt ist, wird im Mai und zum zweiten Mal im August oder September gefunden. Weiden, Pappeln, Erlen, Ulmen, Hollunder und Pflaumenbäume werden als Futterpflanzen genannt. Die Verwandlung geschieht in der Erde; der Falter erscheint in 2 Generationen, im Frühjahr aus überwinterten Puppen und dann wieder im August oder September.

120. **Boarmia cinctaria**, *SV.* Die Raupe soll nach Dr. Rössler bei Wiesbaden an Schlehen, auch an niedern Pflanzen, z. B. Galium, gefun-

Digitized by Google

den werden. Treitschke nennt noch Erica, Wilde Hypericum und Biscutella als Futterpflanzen. Sie verpuppt sich im Juli in der Erde und erscheint nach 3 Wochen als Falter. Die zweite Generation überwintert als Puppe und fliegt in den ersten warmen Frühlingstagen.

121. **Boarmia rhomboidaria,** *SV.* — **gemmaria,** *Brkh.* Die Raupe ernährt sich nach Schwartz auf Obstbäumen, besonders Steinobst, doch verschmäht sie auch das Kernobst und Himbeeren nicht. Im September verlässt das Räupchen das Ei, häutet sich noch vor dem Winter, tritt dann an Stämmen, Aesten, Spalieren den Winterschlaf an, aus welchem es im April wieder erwacht. In den ersten gelinden Frühlingstagen benagt es die Knospen und Rinde junger Triebe, später nährt es sich von Blättern. Speyer nennt Schlehen- und Weinlaub, woran die Raupe im Mai und Juni gefunden wurde, als Futter derselben.

122. **Crocallis elinguaria,** *L.* Die Raupe soll in 2 Generationen, von Mai bis Juni und wieder im August und September, auf Geisblatt, Birnen, Schlehen, Eichen und Besenginster vorkommen. Die Falter erscheinen im September und October, die der Frühlingsgeneration im Juli.

123. **Ellopia fasciaria,** *L.* — **extimaria,** *Hb.* Die Raupe nach Wilde und Rössler im Mai und Juni an Schlehen; sie wird jedoch mit grösserem Erfolg mit Prunus Padus ernährt. Die Puppe, auf der Erde unter Blättern eingesponnen, liefert nach Rössler im October, nach Wilde im Juli den Falter.

124. **Cidaria ruptata,** *Hb.* Die Raupe lebt im September auf Linden, Schlehen und nach eigener Beobachtung und Zucht auf Erlen. Die Verwandlung erfolgt zwischen zusammengesponnenen Blättern; die Entwickelung des Falters vom Mai bis Juni.

125. **Lygris prunata,** *L.* Die Raupe wnrde von Mai bis Juli auf Zwetschen, Ulmen, Pappeln und Stachelbeeren beobachtet. Der Falter erscheint im Juli bis September.

126. **Selenia lunaria,** *SV.* Die Raupe wird im Juni auf Aepfeln, Pflaumen, Weissdorn, Hartriegel, Ulmen, Ahorn, Haseln, Berberitzen, Hollunder, Schneeballen, Eichen, Syringen und Eschen gefunden. Sie erscheint zweimal im Jahre: im Juni und wieder im August, September. Die Verwandlung erfolgt zwischen zusammengezogenen Baumblättern. Die Puppe liefert den Falter im Sommer nach 3—4 Wochen, oder überwintert von der Herbstbrut den Schmetterling im Mai. Verbreitet, doch nirgends häufig.

127. **Rumina crataegata,** *L.* Die Raupe lebt nach Knoch und Borkhausen im Sommer auf Weissdorn, Pflaumen, Schlehen, Aepfeln und Birnen. G. Weymer aus Elberfeld fand die Raupe auf Sorbus aucuparia in Mehrzahl. Die Verwandlung erfolgt in einem dichten Gespinnst. Der Falter erscheint im Juli, August, und nach Ueberwinterung der Puppe im Mai und Juni des nächsten Jahres.

128. **Selenia tiliaria,** *Esp.*, lebt auf verschiedenen Wald- und fast allen Steinobstbäumen. Der Schmetterling entwickelt sich nach vierwöchentlicher Puppenruhe Ende Juli und Anfangs August.

129. **Odontoptera bidentata,** *L.* — **dentaria,** *Hb.* Die sehr variirende Raupe wurde von De Geer auf Erlen und wilden Rosen, von

Digitized by Google

Freyer am hänfigsten auf Kiefern und Weiden gefunden. Wilde nennt Ahorn, Andere noch Eschen, Liguster, Pflaumen und Pappeln als Nahrungspflanzen. Sie zeigt sich von August bis October, verwandelt sich zwischen Moos oder Blättern in einem lockern Gespinnst und entwickelt sich im Mai zum Falter.

130. **Gnophos furvata**, *Hb.* Die Raupe, welche nach Wilde an Wegerich leben soll, wurde von A. Schenk Ende Juli in Nassau Nachts an Schlehen gefunden. Bei Annäherung des Lichts liess sie sich an einem Faden schnell zur Erde herabfallen.

131. **Triphosa dubitata**, *L.* Die Raupe lebt im Mai, Juni an Prunus, Rhamnus cathartica zwischen zusammengesponnenen Blättern und verwandelt sich in der Erde. Der Falter erscheint nach Speyer Anfangs Juli und fliegt selbst noch im August.

132. **Cidaria siterata**, *Hfn.* — **psittacata**, *SV.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Apfelbäumen, Kirschen, Linden, Eichen und wilden Rosen. Sie erscheint in 2 Generationen, im Mai und Ende Juli, August. Ihre Verwandlung erfolgt in der Erde oder zwischen Rindenspalten in leichtem Gewebe. Der Schmetterling fliegt im Mai und zum zweiten Mal im August und September.

133. **Eupithecia rectangularia**, *L.* (Vergl. Pyrus.)

134. **Larentia (Bapta) pictaria**, *Crt.*, fing Dr. Rössler bei Wiesbaden im April Nachts auf den Blüthen der Salweide; die Raupen fing derselbe mit bojaria bis Mitte Juni auf Schlehen, später noch auf jungen Eichen. Die Puppen überwintern in der Erde. (Wien. entom. Monatschrift VI. p. 212.)

135. **Zerene ulmaria**, *Hb.* Die Raupe soll nach Freyer u. A. im August und September auf Feld-Rüster (Ulmus campestris), nach Fabricius auch auf Platanen leben. Sie wurde von Plötz in Greifswalde in Menge auf der Ahlkirsche (Prunus Padus) gefunden und mit deren Blättern ernährt. Vorgelegte Ulmenblätter verschmähten sie und verhungerten dabei (!). Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Puppe überwintert und liefert den Falter im nächsten Frühjahr.

136. **Zerene grossulariata**, *L.* Die allenthalben gemeine Raupe lebt im September, October und nach Ueberwinterung wieder im Mai und Juni auf Ribes grossularia und Rib. rubrum, Prunus spinosa, Evonymus europaeus.

137. **Zerene fluctuata**, *Hb.* Dieser gemeine Spanner erscheint zweimal im Jahre: im Mai und wieder Ende Juli. Die Raupe ist polyphag und wurde auf sehr verschiedenen Gewächsen angetroffen; am häufigsten aber auf Kohlarten, Meerrettig, Erlen, Pflaumen u. A. Die Verwandlung geht in der Erde in einem zarten Gespinnst vor sich. Die Falter der ersten Generation fliegen im Juli, die der zweiten nach Ueberwinterung der Puppe zeigen sich im April und Mai des folgenden Jahres an Baumstämmen.

138. **Bapta temerata**, *Hb.* Die Raupe im Sommer an Schlehen, auch im Juli an Birken, Weiden u. A., verwandelt sich am Boden und liefert nach Ueberwinterung der Puppe den Falter im Mai oder Juni.

139. **Hibernia bojaria**, *Hb.* Die Raupe lebt im Sommer auf Prunus- und Pyrus-Arten, ausserdem noch auf Weissdorn. A. Schmid in Frankfurt fand sie auf Schlehen, mit deren Blättern er die aus überwinterten Eiern

Digitized by Google

erhaltenen Räupchen erzog. 14 Puppen lieferten ihm 10 — 12 ♀ und nur einen ♂ Falter.

140. **Hercyna pallinalis**, *Hb.* Die Raupe dieses Zünslers lebt auf Ebereschen, Schlehen, Weissdorn und verschiedenen Obstbäumen, doch ohne merklichen Schaden anzurichten. Zur Verwandlung legt sie Ende Mai an einer flachen Stelle ein kahnförmiges Gespinnst an, woraus der Falter nach etwa 20 Tagen hervorgeht.

141. **Botys prunalis**, *SV.* Die Raupe soll nach dem Wien. Verz. auf Schlehen, nach v. Tischer im Mai und Juni zwischen zusammengezogenen Blättern auf Veronica officinalis, Urtica, Rubus Idaeus leben; nach Treitschke auch auf Rosen, Haseln, Ebereschen und Geisfuss (Aegopodium); nach Mad. Lienig auf Prunus Padus, Pyrus und Betula vorkommen. Ich fand sie im Mai zwischen den Herzblättern von Geum urbanum und erhielt den Falter Mitte Juni.

142. **Myelois suavella**, *Zk.* Die überwinterte Raupe ist im Mai erwachsen und wohnt nach Dr. Zinken und G. Koch in einer langen grauen, mit Excrementen vermischten seidenartigen Röhre, die sie längs den Zweigen der Schlehenbüsche anlegt. Die Motte fliegt im Juli.

143. **Myelois epelydella**, *Zell.*, erscheint gleichzeitig mit der Vorigen auf Prunus spinosa und führt hier eine ähnliche Lebensweise.

144. **Teras contaminana**, *Hb.* Die Raupe dieses Wicklers, von Treitschke und Mad. Lienig im Mai auf wilden Apfel- und Birnbäumen entdeckt, soll auch zwischen zusammengesponnenen Blättern auf Ebereschen, Schlehen, Pflaumen und Eichen wohnen.

145. **Tortrix heparana**, *SV.* (Siehe Pyrus.)

146. **Sciaphila nubilana**, *Hb.* Die Raupe findet sich im Mai nach Mühlig und eigener Beobachtung häufig an Weissdorn; ich sah grosse Strecken einer Gartenhecke durch sie theils ganz entblättert, theils mit verdorrten Blattresten dastehen. Zur Zeit der Entwickelung werden die Weissdornhecken von zahlreichen Faltern umschwärmt, besonders in den Nachmittagsstunden.

147. **Tortrix sorbiana**, *Hb.* Nach Treitschke lebt die Raupe auf Eichen, nach Roesel und Bouché in den der Länge nach zusammengerollten Blättern von Ebereschen, Kirschen. Die Verwandlung erfolgt Ende Mai, die Entwickelung des Falters im Juni.

148. **Tortrix laevigana**, *SV.* (Siehe Pyrus.)

149. **Tortrix cinnamomeana**, *Tr.* Die Raupe lebt nach Fischer von Röslerstamm im Mai zwischen zusammengesponnenen Blättern der Birke, Eberesche und Heidelbeere, nach Mad. Lienig der Traubenkirsche. Die Verwandlung erfolgt Ende Mai zwischen Blättern in einem Gespinnst. Der Falter erscheint im Juni.

150. **Tortrix diversana**, *Hb.* Herr Moritz entdeckte die Raupe im Juni auf Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Syringen und Geisblatt. Genauere Angaben über die Lebensweise und Nahrungspflanzen dieses als sehr schädlich verschrieenen Wicklers würden sehr erwünscht sein.

151. **Tortrix cerasana**, *Hb.* Die Raupe lebt auf Kirschen, Schlehen und Pflaumen, nährt sich von den jungen Knospen und Blättern bis zum

Digitized by Google

Mai und hält sich meist zwischen einem oder mehreren zusammengesponnenen Blättern auf, wo auch die Verpuppung vor sich geht. Der Falter erscheint im Juni.

152. **Grapholitha roborana**, *SV.* Die Raupe lebt nach dem Wien. Verz. zwischen den zusammengezogenen Blättern der Heckenrose, der Eiche; nach Mad. Lienig im Mai und Juni auf Weissdorn, Himbeeren und Schlehen.

153. **Penthina variegana**, *Hb.* — **cynosbatella**, *L.* Die Raupe lebt nach Schmidberger häufig im April und Mai in den Blüthen und Laubknospen des Apfelbaums; Mad. Lienig fand sie auf Ebereschen; Fischer von Röslerstamm auch auf Birken. Die Laubknospen der Apfel-, Kirsch-, Pflaumen- und Birnbäume werden von der Bewohnerin ganz aufgezehrt, so dass sich daraus weder Blüthen und Früchte, noch ein neuer Schoss mehr bilden kann. Die Verpuppung geht in der schützenden Raupenwohnung vor sich; die Entwickelung des Falters Ende Mai und Anfangs Juni. Ich fand diese schädliche Wicklerraupe einst in verheerender Häufigkeit auf Spalier-Kirschen und Birnen. Sie bewohnten jung nur die zarten Gipfelblätter, bei zunehmender Grösse wurden auch die älteren seitlichen Blätter zusammengezogen und zu einem Knäuel versponnen, während sie innerhalb dieser Blätterknäuel ihren verheerenden Frass fortsetzten. Nach fast vierwöchentlichem Aufenthalte daselbst waren sie erwachsen und schickten sich zur Verwandlung an. (Vergl. auch Pyrus.)

154. **Penthina pruniana**, *Hb.* Die Raupe lebt im April und Mai zwischen zusammengesponnenen Blättern auf Kirschen, Pflaumen und Schlehen und nährt sich hauptsächlich von den jüngsten Blättchen der sich entfaltenden Knospen. Sie verpuppt sich Ende Mai oder Anfangs Juni zwischen den Blättern und liefert im Juni oder Juli den Falter.

155. **Grapholitha profundana**, *SV.*, führt gleichzeitig eine gleiche Lebensweise wie der folgende Wickler.

156. **Penthina Schreberiana**, *L.* Die Raupe lebt im Mai auf Prunus Padus in einem zusammengeklebten Blatte; nach v. Reichlin wohnt sie Ende April in einem der Länge nach gerollten Blatte der Traubenkirschen.

157. **Paedisca sinuana** var. **parmatana**, *Hb.*, erzog Baron von Reichlin aus Raupen, die er am 8. Mai in Blattwickeln auf der Traubenkirsche traf.

158. **Carpocapsa Woeberiana**, *Hb.* (Siehe Amygdalus.) Die Raupe wird an lebenden Obstbäumen, vorzüglich an Kirschen-, Pflaumen-, Aprikosen- und Mandelbäumen unter der Rinde angetroffen, wo sie Gänge frisst, die an dem ausgestossenen Holzmehl leicht entdeckt werden. Sie soll das Ausfliessen von Säften, widernatürliche Auswüchse und das örtliche Absterben der Rinde zur Folge haben. Nach Schmidberger haust sie beinahe das ganze Jahr in diesen Bäumen, da der Falter zwei Generationen hat. Die Verpuppung der überwinterten Raupe erfolgt im Mai, die Entwickelung des Falters meist Anfangs Juni; die Schmetterlinge der Sommergeneration fliegen im Herbst.

159. **Carpocapsa funebrana**, *Tisch.* Die Raupe lebt nach Diaconus Schläger in Jena vom Fleische der Pflaumen und Aprikosen. Zur Verwandlung begibt sie sich in die Erde, überwintert als Puppe und liefert den Schmetterling im Mai bis Mitte Juni. Die Zucht der Raupe ist schwierig.

Digitized by Google

160. **Grapholitha Rhediella**, *L.* — **Daldorfiana**, *F.* Ich fange den kleinen Wickler im Mai an Schlehenhecken, die er am Tage munter umschwärmt. Die Raupe soll an Schlehen, Weissdorn und auf Apfelbäumen leben.

161. **Grapholitha tineana**, *Hb.* Eppelsheim fand die Raupe in 2 Generationen im Garten auf Prunus domestica. Sie überwintert und verpuppt sich im Frühling.

162. **Choreutes (Simaethis) alternalis**, *Tr.* (Vergl. Pyrus.)

163. **Anarsia lineatella**, *Zell.* (Siehe Amygdalus.)

164. **Scythropia Crataegella**, *L.* Die Raupe dieser Schabe lebt nach Zeller im Frühling gesellschaftlich unter sehr grossem lockerm Gespinnst auf Crataegus oxyacantha, vorzüglich an freistehenden Hecken. A. Schmid beobachtete sie bei Frankfurt auch an Schlehen, und C. Köppe entdeckte bei Braunschweig eine ganze Colonie derselben auf einem Birnbaum. Die mit der Entwickelung der Raupe sich stets vergrössernden Gewebe bedecken bisweilen ganze Weissdornbüsche. Die Verpuppung erfolgt, ohne besonderes Cocon, in dem gemeinschaftlichen Gewebe. Die Motte erscheint Ende Juni und Anfangs Juli (Isis 1844 p. 235).

165. **Cerostoma scabrella**, *L.* — **bifissella**, *SV.* (Vergl. Pyrus.)

166. **Cerostoma horridella**, *Tr.* Die Raupe im Rheingau nicht selten Mitte Juni und im September an Prunus spinosa. Der Schmetterling fliegt im Juli und nach Ueberwinterung der Puppe im Mai.

167. **Hyponomeuta Padi**, *Zell.* — **evonymella**, *L.* Die gesellige Raupe lebt im Frühling, oft schon Ende April auf Prunus padus. Sie macht ein weitläufiges Gespinnst, innerhalb dessen sie die versponnenen Blattbüsche verzehrt. Die Verpuppung erfolgt in grossen Klumpen zwischen mehreren grünen Blättern versteckt. Ich sah ansehnliche Bäume von ihr ganz kahl abgeweidet, deren nackte Zweige von einem gemeinsamen Gewebe überzogen waren.

168. **Hyponomeuta variabilis**, *Zell.* — **padella**, *Rtz.* (Siehe Pyrus.)

169. **Hyponomeuta rorella**, *Hb.* Die Raupe, in Baiern vorzüglich auf Weiden lebend, soll bei Darmstadt auf Zwetschenbäumen vorkommen. (Rössler.)

170. **Exapate congelatella**, *L.* — **gelatella**, *Hb.* Dr. Rössler fand die Raupe bei Wiesbaden zwischen zusammengesponnenen Blättern der Schlehe. Die Falter erscheinen im November und gehen aus einem weissen Gespinnste hervor. (Wien. entom. Monatschrift Bd. VII.)

171. **Chimabacche (Epigraphia) Steinkellneriana**, *SV.*, wurde von Baron v. Reichlin aus Raupen erzogen, die sich von Schlehenblättern nährten.

172. **Cerostoma asperella**, *L.* Die spindelförmige Raupe soll nach Treitschke am liebsten Ende Mai und Anfangs Juni auf Obstbäumen, Pflaumen, Birnen, nach Mad. Lienig auch auf dem Apfelbaum leben. Zur Verwandlung spinnt sie sich ein seidenartiges, fast nachenförmiges Gewebe und liefert den seltenen Falter im Juli.

173. **Hypsolophus fasciellus**, *Hb.* Die Raupe lebt nach v. Tischer im September an Prunus spinosa nach Art einer Wicklerraupe; nach Baron

Digitized by Google

v. Reichlin in Baiern um dieselbe Zeit zwischen zwei zusammengelegten und versponnenen Schlehenblättern. Die Verpuppung erfolgt an der Erde zwischen dürren Blättern.

174. **Gelechia flavicomella**, *Zell.*, fliegt im Mai und Juni. Die Larve wurde von Rechnungsrath Fr. Hofmann bei Regensburg und von Gartner bei Brünn auf Schlehen beobachtet. Sie wohnt hier zwischen verwelkten Blättern.

175. **Gelechia lobella**, *SV.*, fliegt im Mai und Juni an Schlehenhecken, deren Blätter die Raupe im Sommer verzehrt. Hr. v. Heyden erzog den Falter aus der Raupe, welche im August an der Unterseite der Schlehenblätter sich aufhält, die sie durch ein Gespinnst der Länge nach schotenförmig zurückbiegt und in welchem Raume sie auch zur Puppe wird. (Stett. ent. Zeit. 1863. p. 343.)

176. **Gelechia subsequella**, *Hb.* — **G. obscurella**, *Tr.*, erscheint im Juli an Schlehen. Gartner fand die Raupe im Juni auf Prunus spinosa in zusammengesponnenen Blättern der Zweigspitzen. Die Verpuppung geht in ihrem Wohnort vor sich, die Entwickelung der Schabe erfolgt nach 14 Tagen.

177. **Gelechia nanella**, *SV.*, fliegt im Juni, Juli. Die Raupe soll nach Douglas an Helianthemum vulgare leben. A. Gartner aus Brünn erzog den Falter aus Räupchen, die er Anfangs Mai in zusammengesponnenen Endtrieben von verwildertem Prunus domestica gefunden hatte. Die Verpuppung fand zwischen deren Blättern in einem engen Gespinnste statt.

178. **Gelechia leucatella**, *L.* (Siehe Pyrus.)

179. **Schwammerdamia Cerasiella**, *Hb.* Die Larve häufig im September sowie im Frühsommer auf Obstbäumen, namentlich Apfel-, Kirsch- und Pflaumenbäumen. Sie wohnt unter weitläufigem weissen Gespinnst, womit sie das Blatt oberseits überzieht und hohl zusammenkrümmt, und benagt die obere Blattfläche. Bei Beunruhigung ihres Aufenthalts lässt sie sich rasch an einem Faden zur Erde herab. Die Puppe überwintert in einem dichten weissen Gespinnst und liefert die Motte im nächsten Frühjahr, bei Zimmerzucht schon Anfangs März. Im Freien fliegt sie im Mai und zum zweiten Mal Ende Juli und im August.

180. **Schwammerdamia oxyacanthella**, *HS.* Die Raupe lebt nach A. Schmid in Frankfurt a. M. Mitte Mai an Weissdorn und Schlehen, ist aber minder häufig als die Vorige.

181. **Schwammerdamia apicella**, *Don.* Die schlanke, flüchtige Raupe lebt nach v. Heyden Ende Juni und Anfangs Juli an schattigen Standorten an Prunus spinosa, woselbst sie gewöhnlich in kleinen Gesellschaften innerhalb eines ziemlich ausgebreiteten Gespinnstes die noch zarten Blätter verzehrt. Die Verwandlung erfolgt in einem spindelförmigen weissen Cocon, aus dem im nächsten April oder Mai die Motte hervorgeht. (Stett. entom. Zeit. 1863. p. 107.)

182. **Argyresthia ephippiella**, *Fb.* — **pruniella**, *L.* Die Raupe ist in ganz Deutschland gemein und lebt nach Prof. Frey's Beobachtung in den Blattknospen des Kirschbaums und Haselstrauchs, woraus derselbe die

Digitized by Google

Motte wiederholt erzog. Nach Mad. Lienig wohnt sie im Mai in den Herzblättern des Kirschbaums; Mann in Wien fand die Larve im Mai und Anfangs Juni, und zum zweiten Mal im August auf Prunus Mahaleb, Fischer v. Röslerstamm zwischen zusammengezogenen Blättern von Crataegus torminalis; doch soll sie auch auf Apfelbäumen vorkommen und diesen manchmal sehr nachtheilig werden.

183. **Argyresthia albistria,** *Hw.* Stainton erzog den Falter aus der Larve, welche in den Knospen von Schlehen lebt. Die Motte findet sich nicht blos in England, sondern auch auf dem Continent, in Deutschland und der Schweiz.

184. **Argyresthia mendica,** *Hw.* Die Larve soll Ende April und Anfangs Mai in Schlehenknospen leben. Die Motte fliegt am frühesten unter den verwandten Arten, in der Schweiz schon im Mai. (Frey.)

185. **Ornix anglicella,** *Stt.* Die Raupe lebt nach Frey in doppelter Generation, einer im Juli und einer zweiten im September und October an Weissdorn, nach Stainton in England auch an Schlehen. Sie lebt in einer Randmine an der untern Seite eines umgeklappten Blattes. Zur Zeit der Verwandluug begibt sich das Räupchen in die Erde.

186. **Ornix torquillella,** *Zell.*, erscheint in zweifacher Generation, im Mai, dann im Juli, August. A. Gartner aus Brünn fand die Raupe Anfangs Juli auf Schlehen, in deren Blättern sie anfangs minirt, dann den Randtheil eines Blattes der Länge nach umschlägt und schliesslich beide Blattränder zusammenleimt. Sie hält sich vorzüglich in der Erdnähe auf. Die Verpuppung erfolgt im Juni, die Entwickelung des Falterchens im Juli und August.

187. **Ornix finitimella,** *Zell.* Die Larve lebt in doppelter Generation an Schlehen, indem sie ein Stück des Blattrandes umklappt und von Innen benagt. Von Zeller, Frey und mir wiederholt erzogen.

188. **Ornix Meleagripennella,** *Hb.* — **Orn. Avellanella,** *Stt.* Die Raupe lebt auf Apfelbäumen, Schlehen, Haseln, Weissdorn, Ebereschen und Birken in schotenartig umgeschlagenem Blattrande, in welchem sie das Blattfleisch verzehrt. Die Verwandlung geht theils in ihrer Wohnung, theils zwischen Baumstämmen in einem papierartigen Gespinnste, September und October, vor sich. Die Motte ist häufig und sehr verbreitet, fliegt im April und Mai, und zum zweiten Mal Mitte Juli. Wiederholte, sorgfältige Züchtung muss noch den Zweifel heben, ob nicht verschiedene Ornix-Arten diese Lebensweise führen. Ihre Feinde sind: Entedon luteicornis *Rtz.* und Eulophus laevissimus *Rtz.*

189. **Coleophora paripennella,** *Zell.*, fliegt im Juni. A. Gartner fand die Raupe bei Brünn am 16. October an verwilderten Pflaumen-Sträuchern. Nach Stainton findet sie sich auch an Apfelbäumen, Rosen, Himbeeren, Schlehen und Weissdorn. Die Zucht der überwinternden Räupchen ist schwierig.

190. **Coleophora badiipennella,** *Dup.* Diese Sackraupe lebt nach Rössler im Herbst an Schlehen.

191. **Coleophora palliatella,** *Zk.* Die Raupe lebt nach Zeller an Birken, Haseln und Eichen; nach Mann an Schlehen und Obstbäumen. Der

Digitized by Google

Sack ist 4 Linien lang, cylindrisch, dick, an der Bauchseite gekielt, oberseits runzelig, von Farbe braun, das hintere Ende ist glatter, nach unten gebogen; hier ist an jeder Seite ein sehr grosser gerundeter Anhang befestigt, der den grössten Theil der Röhre verdeckt und nur das vordere Ende freilässt; er besteht aus gewölbten, fein gestreiften, aneinandergeklebten Hautschuppen von verschieden nüancirtem Braun. Beide Anhänge stossen auf dem Rücken der Röhre zusammen; die Mündung ist nur sehr wenig schräge.

192. **Coleophora hemerobiella,** *Scop.* — **anseripennella,** *Hb.*, fliegt Ende Juni und Anfangs Juli im Freien um Hecken. Die Säcke trifft man im Mai auf Kirschen, Aepfeln, Birnen und Weissdorn, wo die Larve gleich den beiden Vorigen die Unterseite der Blätter stellenweise anbohrt und kreisrund ausweidet. (Vergl. Pyrus.)

193. **Coleophora tiliella,** *Schk.* — **Ornix anatipennella,** *Hb.* Die Raupe ist eine Sackträgerin und frisst stellenweise das Parenchym zwischen der obern und untern Epidermis der Blätter. Nach Zeller lebt sie auf Birken und Schlehen, nach Dr. Zinken auf Espen, Kirschen und Erlen, nach Réaumur auf Eichen, nach Mann noch an Weissdorn, nach Mann und Schrank auch auf Linden.

194. **Coleophora coracipennella,** *Hb.*, eine der gemeinsten Schaben, deren Larve in einem Sacke wohnt. Der anfänglich hakenförmig gekrümmte Sack wird bald verlassen und ein neuer, gerader angefertigt und bezogen. Er wird 3‴ lang, ist dann plump, cylindrisch mit 3klappiger Afteröffnung und kreisförmiger, etwas schiefstehender Mündung. Die Säcke auf Kirschen haben einen gestreckten Rückenkamm und sind glatt, die von Apfelbäumen sind mehr rauh, mit feinen Härchen besetzt, auch ohne Rückenkante. Neben den angeführten Nahrungspflanzen sind noch die Birke (nach Zeller), die Ulme (A. Schmid) und der Weissdorn (Frey) zu nennen. Die Larve erscheint im Frühling, die Motte im Juni, Juli.

195. **Lithocolletis mahalebella,** *Mühl.* Die Raupe wurde von Verwalter Mühlig in Frankfurt auf Prunus Mahaleb im October entdeckt. Die unterseitige Mine zeigt sich zweimal im Jahre (im Juni und wieder im Herbst zur Ueberwinterung) und liefert im Mai und Juli die Motte. (Stett. entom. Zeit. 1863. p. 212.)

196. **Lithocolletis pomifoliella,** *Zell.* Die Larve minirt die Apfelblätter, lebt nach Stainton auch in Weissdornblättern; nach Nicelli als Puppe im October in den Blättern von Zwetschen. Die Entwickelung des Falters erfolgt bei Zimmerzucht im Januar, im Freien erst im Mai und Juni. Die Erscheinungszeit ist jedoch eine zweifache, eine Frühlings- und Sommer-Generation. Die Minen der erstern sind weit seltener als die der letztern, wovon man oft 3 — 4 Minen in einem Blatte antrifft. Die Mine ist schmal, kurz, liegt am Blattrande und zieht sich zwischen zwei Seitenrippen etwas in die Blattmitte hinein. Die untere abgelöste Haut ist schmutzigbraun und in Falten gelegt. Ratzeburg nennt 4 verschiedene Schmarotzer der Larve.

197. **Lithocolletis spinicolella,** *Mn.* — **pomonella,** *L.* Die Raupe minirt im Juli und wieder im October die Blätter der Schlehen an Waldrändern. Die Mine ist unterseitig, schmal und oft ganz des Blattgrüns beraubt, so dass sie alsdann durch ihre weisse Farbe leicht in die Augen fällt.

Digitized by Google

Die Raupen der Herbstminen überwintern nach (Dr. Wocke) und verpuppen sich erst im März.

198. **Lithocolletis Cerasicolella,** *HS.* Die Raupe minirt die Blätter von Prunus avium, am liebsten die der in Wäldern wildwachsenden Sträucher, seltener des cultivirten Kirschbaums. Die Mine ist unterseitig, lang und schmal, durch 2 Seitenrippen des Blattes begrenzt. Die Hypodermis erscheint bräunlich, glatt, ohne Falten abgelöst; das Chlorophyll wird nur theilweise verzehrt. Die Sommergeneration zeigt sich gewöhnlich sparsam, häufiger die des Herbstes (im October). Die Raupe der letztern überwintert unverwandelt. (Frey.)

199. **Lyonetia prunifoliella,** *Hb.* Die Larve findet sich von Ende Juli bis Mitte August und später minirend an Schlehen; nach Brémi und Bouché auch in Birkenblättern. Man findet sie vorzüglich an solchen Sträuchern, welche beschattet an Waldrändern stehen. Sie ist nicht häufig, doch trifft man mehrmals 5 und mehrere derselben an einem Zweige. Die Mine ist breit und flach, rundlich und scheint mehrmals gewechselt zu werden. Der Koth wird häufig von der Larve durch eine kleine Oeffnung entleert. Die Verpuppung erfolgt wie bei der vorigen Art. Von 60 Stück, welche Professor Frey aus Schlehenminen erzog, gehörten $^2/_3$ der Varietät padifoliella, 7 Stück der Varietät albella, die übrigen der Stammart an.

200. **Lyonetia Clerkella,** *L.* Die Larve minirt die Blätter des Apfelbaums, der Kirschen und Birken, sowie die von Sorbus torminalis und aucuparia. Sie macht lange, geschlängelte Minen, welche sich oberseitig als braune, allmälig breiter werdende Streifen dem Auge zeigen. Diese Gänge beginnen stets an der Mittelrippe des Blattes, gehen dann in sehr mannigfaltigen Zügen auf den Blattrand zu, längs desselben weiter, und hierauf wieder gegen die Mittelrippe hin. Zur Verwandlung verlässt sie die Mine und verpuppt sich unterseits in einem Gewebe, welches von zwei stärkern Fäden in der Schwebe gehalten wird, gewöhnlich an der Unterseite des Blattes in eine grünliche Puppe, deren zartes Cocon frei an parallel gespannten weissen Fäden hängt oder besser liegend schwebt. Die Entwickelung der Motte erfolgt nach wenigen Tagen. Vor einigen Jahren waren Minen dieser Motte in hiesiger Gegend an Apfel- und Kirschbäumen so häufig, dass selbst dem Laien die zahllosen Schlangen-Streifen auffielen und dieselben von Abergläubischen als Vorboten des nahen Weltendes betrachtet wurden.

201. **Tischeria gaunacella,** *Dup.* Die Larve lebt nach Dr. Wocke in Schlehenblättern, nach A. Gartner auch häufig bei Brünn auf Zwetschen (Prunus domestica). Herr C. v. Heyden traf sie Ende Juni bei Frankfurt und Mainz auch in den Blättern der Zwetsche. Die Mine bildet einen langen Fleck an der Oberfläche, gewöhnlich am Blattrande. Wenn die Raupe erwachsen ist, schlägt sich der Blattrand nach oben um, woselbst sich auch die Puppe bildet, aus der die Motte im Juli hervorgeht. Eine zweite Generation findet sich im September oder October; der Falter erscheint im Mai des folgenden Jahres. (Stett. entom. Zeit. 1865. p. 105.)

202. **Nepticula plagicolella,** *Stt.* Die Larve lebt nach Prof. Frey in Zürich und Ottm. Hofmann in der gewöhnlichen doppelten Generation an Schlehen und Pflaumen. Die Mine beginnt mit sehr feinem, von dem braunen

Digitized by Google

Koth ganz erfülltem Gange, welcher plötzlich in einen rundlichen, oft stark ausgebuchteten, grünlichweissen Fleck übergeht, in dem der Koth in einem Haufen liegt. Der winzige Falter erscheint im Juli.

203. **Nepticula perpusillella**, *HS.* — **prunetorum**, *Stt.* Die von Stainton und v. Heyden entdeckte Raupe lebt auf Schlehen und wilden Kirschen an etwas schattigen Waldstellen. Die Mine ist ein verhältnissmässig langer Gang, aber mit ganz dicht aneinandergelagerten spiraligen Windungen, so dass sie als ein kreisrunder Fleck erscheint; nur der Endtheil geht in gerader Richtung davon ab. Auch Dr. O. Hofmann aus Marksteft traf die Minen im September und October an Schlehen, Prunus Cerasus und Pr. avium.

c. Blattwespen.

204. **Cladius albipes**, *Klg.* Die den Kirschen, besonders denen an Wandspalieren sehr verderbliche Larve lebt Ende Mai, Juni, und zum zweiten Mal im September, October an Rubus Idaeus, Sorbus aucuparia, Prunus Cerasus und Pr. avium. Nach Snellen van Vollenhoven sollen sogar 4 Generationen im Jahre vorkommen. Sie sitzt immer nur an der untern Blattfläche, die sie jung benagt und durchlöchert, später aber bis auf die stärkern Rippen skelettirt. Zur Verwandlung begibt sie sich in die Erde; die Wespe erscheint im Juli und von überwinterten Puppen Anfangs Mai. Ein Feind der Raupe ist Exenterus lucidulus. Larve 22füssig; Kopf orangegelb mit dunkelm Scheitelfleck, Augenrand und Munde. Das Gelb des Kopfes ist mit mikroskopischen kleinen Pünktchen übersäet. Aeltere Raupen sind oben dunkelgrün, matt bis fettglänzend, mit vielen ziemlich genäherten Querreihen haartragender Wärzchen, je 3 Reihen auf einem Leibesringe, versehen. Die Füsse, der feinhaarige Bauch und die Seiten sind weisslich. (Vergl. Hartig, die Familie der Blattwespen, p. 178.)

205. **Lyda nemoralis**, *L.* — **punctata**, *Fb.* Die Larve wurde von De Geer auf Prunus-Arten, vorzüglich an Aprikosen (Prunus armeniaca) beobachtet. Herr Graff hat sie auf Pflaumen gefunden; ich selbst habe eine Anzahl dieser Wespen auf jungen blühenden Kirschbäumchen gefangen. Jung leben die Larven einzeln in einem gerollten Blatt, später in einem blättereinschliessenden Gewebe gesellig, doch jede in besonderer Röhre wohnend. (Vergl. Brischke und Zaddach, II. p. 150.)

206. **Lyda clypeata**, *Klg.* Herr Justizrath Boie fand die Larve im Juli auf Kirschen in 2 Colonien von je 60 Individuen, in einem weitläufigen Gespinnst, in deren Bereich sie die Blätter angreift. Die Wespen erschienen im Mai des folgenden Jahres. Wegen der 24gliedrigen Fühler hält Boie dieselbe für verschieden von derjenigen Lyda, welche eine ähnliche Lebensweise auf dem Weissdorn (Crataegus oxyacantha) führt und nur 22 Fühlerglieder besitzt. (Stettin. entomol. Zeit. XVI. p. 50. — Siehe auch Crataegus.)

207. **Selandria adumbrata**, *Klg.* — **Blennocampa aethiops**, *Fb.* Die schleimige Larve lebt nach Bouché, De Geer, Réaumur und eigener Beobachtung im August und September auf Schlehen (Prunus spinosa und Prun. domestica), Kirschen (Prun. Cerasus). Die gewöhnlich mit dunklem Schleim umhüllte schneckenartige Larve ist 20füssig, grünlichgelb mit

Digitized by Google

dunklem Rückenstreif; der Kopf ist schwarz, mit gelbem Mund; der Leib mit vielen Querfalten; Beine braun, kurz, kugelig. — L. B. Gorski gibt in seinem „Analecta ad entomographiam etc. Fasc. I." ausführliche Nachrichten über seine sorgfältigen, wiederholt angestellten Beobachtungen und Zucht dieser Blattwespe. Derselbe fand die schwarzschleimige Larve auf verschiedenem Stein- und Kernobst, als: Pyrus, Prunus, Cerasus, Amygdalus und Rubus Idaeus, und erzog immer dieselbe Wespe daraus. Ende September und Anfangs October gehen die erwachsenen Larven in die Erde und bleiben bis in den Juni des folgenden Jahres unverwandelt im Cocon liegen. Erst Mitte Juli erscheint das vollkommene Insekt. — Als Schmarotzer erzielte Gorski: Tryphon Ratzeburgii *Grsk.*, Tryphon Gorskii *Ratzb.* — Tenthredo Cerasi *Bé.* ist nach Gorski Tenthredo aethiops *Mus. Berl. Klg.* und in nichts von seiner erzogenen Tenthr. adumbrata *Klg.* verschieden, als in der Zahl der Mittelzellen der Hinterflügel; Aethiops (?♂) besitzt deren nur eine, adumbrata (♀) stets zwei in jedem Hinterflügel.

208. **Cimbex axilaris**, *Jur.* Die Larven fand ich wiederholt auf Weissdorn, worauf sie Snellen van Vollenhoven gleichfalls sammelte. L. Kirchner traf sie in Böhmen auch auf Prunus Padus. Sie sind im Juli erwachsen und gehen dann zur Verwandlung in die Erde. (Tijdschrift vor Entom. V^de^ Deel, 2. Stuck p. 49.)

d. Fliegen.

209. **Trypeta signata**, *Mg.* Die Larve lebt nach Kawall in den Beeren von Lonicera tatarica, nach Rossi und C. Wagner aus Bingen in denen von Lonicera Xylosteum. Ersterer, welcher die Fliege beim Eierlegen beobachtete, fand Ende Juli die Maden. In der Rheingegend zwischen Coblenz und Bingen lebt die Larve sehr häufig in süssen Kirschen, nach v. Frauenfeld kommt sie in Oesterreich auch in den Beeren der Berberitzen vor. Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Entwickelung der Fliege geht im Mai oder im Juni vor sich.

210. **Cecidomyia Pruni** *m.* Die gelbe Larve wird im Mai auf jungen Schlehenblättern saugend angetroffen, wodurch sich gallartige Taschen von verschiedener Färbung auf der Mittelrippe erzeugen. Im Juni verlässt die reife Larve diese Wohnung und geht zur Verwandlung in die Erde.

211. **Cecidomyia peregrina**, *Winn.* Die Larve bewohnt Milben- (Acariden-) Gallen, welche diese auf den Blättern von Prunus spinosa und von Salix aurita erzeugen. Ich fand diese Gallen nur einmal Anfangs Juni bei Niedeggen in Anzahl an niedrigen Schlehenbüschen. Sie sind schön roth gefärbt, längliche, kahnförmige Taschen bildend, theils am Blattrande, theils an der Mittelrippe entlang sitzend. Beide sind dickwandig, oberseits durch eine Längsspalte geöffnet, innen kahl, gelblichgrün mit mehreren dunkeln Fleckchen gezeichnet (wahrscheinlich Saugspuren des Bewohners). Die randständige Galle gleicht den an Linden- und Knöterich-Blättern erscheinenden und ist durch das Besaugen der obern Blattseite und durch Umbiegen des verdickten Randes nach oben entstanden. Die unter der Mittelrippe befindliche Galle gleicht den an Eschenblättern beobachteten Mückengallen. Bei Untersuchung der heimgebrachten Gallen bemerkte ich den wahrscheinlichen

Digitized by Google

Urheber derselben (einen Phytoptus) nicht mehr, sondern fand das Innere entweder leer, oder von einer orangegelben Mückenlarve bewohnt, die den Gallenraum fast ganz ausfüllte und zur Verwandlung reif war.

212. **Cecidomyia Cerasi,** *Löw.* Die Larve soll nach Löw von Dr. Apez in zusammengekrausten Zweigspitzen des Kirschbaums gefunden worden sein. Herr Winnertz hat sie in den Blätterschöpfen von Crataegus unter den Larven der Cecidomyia Crataegi angetroffen und die Mücke in mehreren Stücken daraus erzogen. Dr. Förster erhielt dieselbe aus Blattlaus-Gesellschaften, die an Chenopodium lebten.

f. Schnabelkerfe.

213. **Capsus tumidicornis,** *HS.*

214. **Capsus medius,** *Kschb.* und

215. **Capsus capillaris,** *Fb.*, werden an Pflaumen gefunden.

216. **Lecanium Persicae,** *Schk.* (Siehe Amygdalus.)

217. **Lecanium Padi,** *Schk.*

218. **Coccus prunastri,** *Fonsc.*

219. **Psylla Pruni,** *Scop.* Dieser Blattfloh ist in hiesiger Gegend im Frühling und Sommer in Schlehenbüschen (Prunus spinosa) nicht selten, vereinzelt unter den Blättern lebend.

220. **Psylla Walkeri,** *Först.*, wurde von Dr. Scholz in Schlesien auf Schlehen entdeckt.

221. **Aphis Humuli,** *Schk.*, lebt von Juli bis September sehr häufig unter den Blättern und an den obern Stengeltheilen des Hopfens (Humulus Lupulus) in zahlreichen Gesellschaften. Ich fand sie auch schon im Mai an Schlehen. Fr. Walker (Ann. nat. hist. XX. p. 209) bemerkt, dass sich diese Blattlaus auf der Schlehe entwickele, die zweite Generation von dort auf den Hopfen übergehe, später aber wieder zur Schlehe zurückkehre.

222. **Aphis Cerasi,** *Fb.* Die glänzend schwarze Blattlaus lebt auf süssen und sauern Kirschen, vorzüglich an der Spitze junger Triebe und Wurzelschosse. Sie sitzen gesellig unter den obern Blättern, die sich durch ihr gemeinsames Saugen zurückkrümmen und rollen und dadurch einen monstrosen Gipfelschopf bilden. (Kaltenbach, Monogr. der Pflanzenläuse, I. p. 45.)

223. **Aphis Pruni,** *Fb.* Die grünen, weissbestäubten Weibchen leben in zahlreichen Gesellschaften unter den Blättern der Zweigspitzen des Zwetschenbaums (Prunus domestica), Schlehenstrauchs (Prunus spinosa) und Aprikosenbaums (Prunus armeniaca). Sie bedecken die untern Blattflächen oft dergestalt mit ihrem staubigen Sekret, dass das Laub wie bereift erscheint, sich auch gewöhnlich kräuselt und deformirt und die Pflaumenernte meist gänzlich vereitelt. (Monogr. d. Pflanzenläuse, p. 52.)

224. **Aphis Padi,** *L.* Diese Blattlaus findet sich in den ersten Frühlingstagen, von März bis Mai und auch noch im September, unter den Blättern der Ahlkirsche (Prunus Padus) in zahlreichen Gesellschaften. (Monogr. d. Pflanzenläuse, p. 74.)

225. **Aphis prunicola,** *Kalt.*, lebt im Juni und Juli auf dem Schlehenstrauch, zieht die Spitze junger Wurzelschosse, deren Blätter sie zurückrollt,

Digitized by Google

den übrigen Theilen vor. Die krausen, deformirten Blätter, sowie ein continuirlicher Zug von Ameisen, welche dem Honigsafte der Blattläuse nachgehen, verrathen dem aufmerksamen Beobachter die Anwesenheit der Pflanzenläuse schon aus einiger Entfernung. (Monogr. d. Pflanzenläuse, p. 122.)

226. **Aphis insititia**, *Koch.* Anfangs Mai fand Forstrath Koch an den jungen Trieben des Pflaumenbaums (Prunus insititia) die flügellosen Stammmütter dieser Pflanzenlaus, deren Larven und Nachkommen bald den heranwachsenden Trieb bedeckten. Gegen Ende Mai zeigten sich auch geflügelte Mütter. (Koch, die Pflanzenläuse, Heft II. p. 58.)

227. **Aphis Pruni**, *Koch.* Diese Pflanzenlaus bewohnt nach Koch den Zwetschenbaum (Prunus domestica) im Juni und Juli, dessen Blätter sie in grossen Gesellschaften an der Unterseite bedeckt. Die deformirten Blätter sind abwärts umgebogen, kraus und hochgewölbt. (Siehe ebendaselbst.)

228. **Aphis prunina**, *Wlk.*,

229. **Aphis prunaria**, *Wlk.* und

230. **Aphis cerasina**, *Wlk.*, werden nach Walker in England auf Prunus-Arten, letztere auf Kirschen (Prunus avium), die beiden erstern auf Schlehen (Prunus spinosa) gefunden.

g. Milben.

231. **Cecydoptes Pruni**, *Am.* Diese Milbenart erzeugt nach Dr. L. Kirchner Gallen an den jungen Zweiglein unserer Pflaumenbäume. Dr. Amerling entdeckte sie bei Prag, und obgleich sie gewöhnlich nur an jenen Bäumen vorkommt, die vorgerückten Alters wegen sich der Sterbeperiode nähern, wo selbe ohnehin gefällt werden, so bemerkte Dr. Kirchner diese Milbe doch auch auf jungen und sonst gesunden Bäumen, deren Absterben sie bewirken.

232. **Volvulifex Pruni**, *Am.*, kommt an der Oberfläche der Blätter in taschenartigen Grübchen vor. Diese Taschen bilden sich schon im Mai, bekommen wulstige behaarte Ränder von der Grösse eines Hanfkorns, in deren Höhlen die Milben sich aufhalten.

233. **Bursifex Pruni**, *Am.* Diese Beutelbildnerin setzt die Eierchen an die untere Fläche der Pflaumenblätter ab; bald bilden sich Phyllerium- und Erineum-artige Haare um die hanfkorngrossen Beutelchen, deren Scheitel anfänglich roth ist, später kastanienbraun wird.

3. Gattung. Der Apfel-, Birn- und Quittenbaum. Pyrus malus, Pyrus communis und Pyrus Cydonia.

a. Käfer.

1. **Trichius Eremita**, *L.* Der Einsiedler, ein Zoll langer, dicker, schwarzer Käfer, dessen Larven ausser Eichen, Eschen, Weiden u. s. w. auch hohle Apfelbäume bewohnen. Hier finde ich ihn selten, und stets nur an alten, hohlen Eschenstämmen.

2. **Melolontha vulgaris**, *Fb.* (Siehe Aesculus.)

3. **Phyllopertha horticola**, *L.* Der Gartenlaubkäfer bringt sein Larvenleben in der Erde zu, wo Wurzeln verschiedener Stauden, des Blumen-

Digitized by Google

und Kopfkohls u. s. w. der engerlingartigen Larve Nahrung bieten. Der Käfer macht sich in manchem Jahre durch sein häufiges Auftreten bemerkbar, wo er dann von Anfang Juni bis Ende Juli in Gärten auf niedern Apfelbäumen, an Hecken auf Haselgebüschen zu finden ist, Laub und selbst junge Aepfelchen benagend.

Mehlbeere. Pyrus Aria.

Elsbeere. Pyrus torminalis.

4. **Scraptia fuscula,** *Mll.* Herr Müller erhielt mehrere Exemplare dieses seltenen kleinen Käfers aus einer ausgehöhlten, über der Erde hinlaufenden Wurzel eines Apfelbaums. (Germar's Magazin IV., pag. 204.)

5. **Liopus nebulosus,** *L.* Die Larve wurde von Heeger vom Juni bis October unter der Rinde verschiedener Obstbäume, Aprikosen, Birn- und Apfelbäume gefunden. Sie verpuppte sich noch im Herbst oder nächsten Frühling.

6. **Anobium striatum,** *Oliv.* Dieser verrufene Holzzerstörer bohrt nicht blos Gänge und Löcher in Hausgeräthe, hölzerne Bildsäulen, Acker- und Handwerkszeug, sondern geht auch im Freien in krankes Apfelholz. (Nördlinger, die kleinen Feinde der Landwirthschaft, pag. 76.) Die Larve hat einen hellen Kopf, braunen Mnnd und 3 Paar helle Beine. Sie, wie auch der bohrende Käfer, verrathen ihren Aufenthalt im Holze durch ein feines Holzmehl, das aus den Fluglöchern herausrieselt. Herr Ratzeburg macht uns mit 6 verschiedenen Schmarotzerwespchen bekannt, welche unermüdlich in den Bohrlöchern umherspähen und unzählige Larven und Puppen sicherem Tode weihen. (Ratzeburg, die Ichneumonen der Forstinsekten, pag. 249.)

7. **Bostrichus Saxesenii,** *Rtz.*, ein schmaler, schwarzer Borkenkäfer, der sich nach Nördlinger gewöhnlich in Gesellschaft des vorigen, namentlich in Apfelbäumen findet. Seine Gänge sind anfangs sehr enge, horizontal, im Sinne der Jahresringe verlaufend, werden aber von den zahlreichen Larven bald zu breiten Familiengängen erweitert.

8. **Bostrichus dispar,** *Hellw.* (Siehe Prunus.)

9. **Eccoptogaster Pruni,** *Rtzb.* — **Ecc. Pyri,** *Rtzb.* Dieser schädliche, 2‴ grosse Borkenkäfer lebt in Apfel-, Birn-, Kirsch- und Pflaumenbäumen, selbst in Traubenkirschen und Weissdorn, vielleicht ausnahmsweise noch in Ulmen. Er hält sich zwischen Bast und Splint auf, wo er einfache Lothgänge anlegt, deren Ende gewöhnlich in der Rinde liegt. Obgleich der Käfer in Vielzahl die bezeichneten Bäume angreift, so findet er sich doch meist nur in kranken Stämmen und beschleunigt deren Absterben. Elachestus

Digitized by Google

leucogramma, *Rtzb.*, eine kleine Schmarotzerwespe, weiss die Larven selbst im sichern Aufenthalte zu erspähen und anzustechen.

10. **Eccoptogaster rugulosus,** *Rtzb.*, nur halb so gross als der vorige, lebt wie jener in Apfel-, Quitten-, Pflaumen- und Kirschbäumen, Traubenkirschen, nach Nördlinger auch wohl in Ebereschen. Er macht Lothgänge, seltener noch Quergänge, zwischen Bast und Splint, gewöhnlich in Aesten oder sehr schwachen Stämmchen. Die Larvengänge, meist etwas geschlängelt und allmälig breiter werdend, gehen nach allen Richtungen vom Lothgange aus und enthalten auch an ihren Enden die Puppenwiegen, in schwachen Stämmchen und Aesten im Splint, in kräftigen Bäumen in der dicken Rinde liegend. Fast zu jeder Jahreszeit finden sich Käfer und Larven vor. Herr Ratzeburg macht 9 Ichneumonen namhaft, welche nach und nach aus den Larvenwiegen unseres Käfers erzielt wurden. (Ratzeburg, die Ichneumonen der Forstinsekten, pag. 251—252.)

11. **Magdalinus Pruni,** *L.* (Vergl. Prunus.)

12. **Magdalinus barbicornis,** *Grm.*, dessen Larve nach Nördlinger im Holze von Obstbäumen, namentlich in Apfelästen leben soll, ist dem voripen sehr ähnlich, doch weniger häufig und verderblich. (Nördlinger, a. a. O. pag. 145.)

13. **Polydrosus Mali,** *Fb.* Ein kleiner, grau metallischer oder matt kupferiger Rüsselkäfer, der Ende April und im Mai sehr gemein auf Waldbäumen, besonders Birken und Buchen ist, die oft durch ihn einen grossen Theil des jungen Laubes einbüssen. Auch auf Obst-, vorzugsweise Aepfelbäumen ist er oft sehr häufig. Er schadet auch hier durch Benagen von Blättern und Blüthen. Nach Hegetschweiler soll das Weibchen die Eier in die Blüthenknospen, Blatt- und Blüthenstiele, gewöhnlich nur eins oder zwei legen. Die fusslose Larve arbeitet sich in die Knospe hinein, bohrt sich einen Gang bis in den Fruchtstiel hinab und fällt zuletzt mit der verkümmerten Frucht zur Erde. wo sie sich wahrscheinlich verpuppt und überwintert. (Denkschrift der schweiz. Gesellschaft. 1833. I. pag. 73.)

14. **Polydrosus sericeus,** *Gyll.* — **splendidus,** *Hellw.*, im Frühling auf allen Obstbäumen gemein, mag wohl dieselbe Lebensweise des vorigen führen, doch fehlen darüber bis jetzt alle näheren Angaben. Er ist schlank, 2—3‴ lang, unbehaart, und matt hellgrün beschuppt.

15. **Otiorhynchus picipes,** *Hbst.* und

16. **Otiorhynchus raucus,** *F.*, zwei graubraune Rüsselkäfer, welche sich glücklicherweise nur selten so häufig in Baumschulen und Obstgärten zeigen, dass ihr Benagen der Knospen merklichen Schaden verursachte.

17. **Otiorhynchus laevigatus,** *Fb.*, ganz schwarz und glänzend, soll nach Richter die Pflaumenbäume in ähnlicher Weise, wie Rhynchites conicus, beschädigen.

18. **Phyllobius oblongus,** *L.*, ein schlanker, graubehaarter Rüssler, mit braunen Flügeldecken und röthlichen Beinen. Er erscheint nach Nördlinger und Schmidberger in einzelnen Jahren in entsetzlicher Menge. (Kollar, Naturgesch. der schädl. Insekten, pag. 258—280.) Mit der Belaubung der Bäume beginnt er seine Verheerungen auf den Obstbäumen, indem er vor Allem die Knospen ausfrisst und, wenn sie sich sehr langsam ent-

Digitized by Google

wickeln, zum grossen Theil zu Grunde richtet. Besonders empfindlich wird dieser Schaden in Baumschulen an den Pfröpflingen, auch auf Zwerg- und Spalierbäumen bemerkte Kanonikus Schmidberger seine Verheerungen. Gegen Ende Juni sieht man wenige Käfer mehr. Das Weibchen legt seine Eier in die Erde, wo sich die Larven von den Wurzeln verschiedener Wiesenpflanzen nähren und überwintern, um im nächsten Frühling als Käfer zum Vorschein zu kommen.

Andere Beobachter behaupten, der Käfer verfertige Blattrollen für die Brut, was jedoch eben so wenig feststeht, wie jene Angaben von Schmidberger durch spätere Beobachtungen constatirt sind.

19. **Phyllobius vespertinus,** *Fb.* — **Pyri,** *L.* — **Mali,** *Gyll.*, hier im Mai nicht selten in verheerender Menge auf Waldbäumen, namentlich Eichen und Birken, soll anderwärts, wie auch sein Name verräth, auf Obstbäumen, Aepfeln und Birnen Schaden anrichten. Er ist $2\frac{1}{2}$—3‴ lang, mit röthlichgelben Beinen und Fühlern und kupfer- oder grünlich goldglänzenden Schüppchen und Härchen bekleidet.

20. **Phyllobius argentatus,** *L.*, ein hellgrüner Rüsselkäfer, welcher im Frühling häufig auf Obst- und Waldbäumen angetroffen wird. Seine Naturgeschichte ist noch unbekannt.

21. **Rhynchites conicus,** *Ill.* — **Alliariae,** *L.* Der Zweigabstecher, ein kleiner stahlblauer, behaarter Rüssler, welcher im Frühling in Menge erscheint, sobald die ersten Blüthen und Laubknospen der Obstbäume sich entfalten. Man findet ihn dann auf Traubenkirschen (Prunus padus), Weissdorn, Pflaumen, Kirschen, Aprikosen, Birnen, Ebereschen und Mispeln, wo er dem Brutgeschäfte obliegt. Sobald nämlich die Schosse einige Zoll Länge erreicht haben, legt er seine Eier in die Spitze eines solchen und schneidet ein Stück hiervon ab, so dass die Larve in dem trauernden und abgewelkten Gipfel sich ernährt und entwickelt — eine Verrichtung, welche Schmidberger besonders genau beobachtet und beschrieben hat. Die Hauptbrutzeit fällt in den Mai und Juni; das weisse schwarzköpfige Lärvchen frisst besonders das Mark des Triebes, hat nach 4 Wochen schon seine Ausbildung erreicht und geht zur Verwandlung in die Erde, aus welcher im ersten Frühjahr das Käferchen hervorgeht. So unbedeutend auch der Käfer selbst durch seinen Frass schadet, so beträchtlich wird der Schaden beim Brutgeschäft, namentlich in Baumschulen, wo in einzelnen Jahren $^9/_{10}$ der Pfropfreistriebe abgeschnitten und zerstört werden. (Kollar, Naturgeschichte d. schädl. Insekten, pag. 249.)

22. **Rhynchites Betuleti,** *Fb.* Der Rebenstecher. Dieser stahlblaue oder goldgrüne kahle Rüsselkäfer findet sich am häufigsten im Mai und Juni, und zum zweiten Mal wieder in merklicher Anzahl im Herbst. Im Walde bewohnt er Buchen, Espen, Linden und verschiedene Weidenarten; Bechstein hat ihn auch auf Erlen, Birken und Haseln gefunden; ausserdem entdeckte ihn Nördlinger ziemlich häufig auf Birnen und Quitten, ebenso auf Bergahorn, und Walther auf Apfelbäumen seine Blattrollen bildend. Etwas später, wenn die Reben zu treiben anfangen, macht er sich auch in den Weinbergen bemerklich und zwar oft in unglaublicher Menge. Die Nahrung des Käfers besteht in den weichen, krautartigen Theilen der

Digitized by Google

genannten Gewächse. Er pflegt auch die jungen Triebe und Schösslinge unterhalb der Spitze mit seinem Rüssel durchzuschneiden, oft nur die Blüthen- und Blattstiele solcher Gipfelbüschel durchzustechen, wodurch der obere Theil welk wird und trauert. Der Hauptzweck dieses den Culturen so schädlichen Treibens ist die Fortpflanzung. Die so welk herabhängenden Zweigspitzen oder Blätter werden vom weiblichen Käfer, oft vom Männchen unterstützt, auf künstliche Weise mittelst des Rüssels und der Füsse cigarrenartig aufgerollt. In diese Blattrollen oder Zapfen werden die Eier (4 — 6) gelegt, deren ausschliefende Lärvchen sich von dem welken und halbverdorrten Inhalte derselben bis zur Verwandlung ernähren. Während man den Käfer von Mai bis Anfang Juli noch häufig mit der Anlage von Rollen und dem Eierlegen beschäftigt findet, bemerkt man kaum mehr einen Mitte Juli und August, zu welcher Zeit die Bruten sich entwickeln, die nach beendigtem Wachsthum zur Verpuppung in die Erde gehen. Die Puppen liefern noch im September und October desselben Jahres den Käfer, doch überwintern auch gewiss viele im Puppenstande und erscheinen erst im nächsten Frühling. Grosse Blätter, wie von Reben und Bergahorn, werden einzeln, oft auch nur theilweise aufgerollt. An natürlichen Feinden fehlt es hier keineswegs: Herr Professor Ratzeburg zählt allein fünf verschiedene Schlupf- oder Schmarotzerwespen auf, die ihren Eiern und Larven fortwährend nachstellen. (Die Ichneumonen der Forstinsekten, III., pag. 251.)

23. **Rhynchites aequatus**, *L.* Ein kleiner bronzefarbener Käfer mit rothen Flügeldecken und schwarzem Rüssel, welcher in hiesiger Gegend ziemlich selten, im südlichen Deutschland in manchen Jahren sogar sehr häufig ist. Man findet ihn Ende April bis Anfang Juni auf Äpfel- und Pflaumenbäumen, Ebereschen und Weissdorn, von deren Trieben und Blättchen er sich ernährt. Seine Lebensweise ist noch wenig erforscht. Professor Nördlinger sah ihn Ende April damit beschäftigt, in die kaum aus den Knospendecken hervortretenden Blüthenknospen mit seinem Rüssel zahlreiche Löcher einzubohren. (Die kl. Feinde der Landwirthschaft, pag. 136.)

24. **Rhynchites Bacchus**, *L.* Der purpurrothe Apfelstecher, von der Grösse des Rebenstechers (Rhynchites Betuleti, *Fb.*), dabei weich und merklich behaart, stellt sich schon in den ersten Märztagen ein, wo ihn die Frühlingssonne aus seinem Winterquartier hervorlockt. Er ist irrthümlich mit dem Rebenstecher vielfach verwechselt worden, da er doch nach den sorgfältigen Beobachtungen von Schmidberger und Nördlinger nie den Weinstock, sondern nur Aepfel und Birnen angreift. (Kollar, Naturgesch. d. schädl. Insekten, pag. 134.) Im Verfahren, junge Zweigtriebe durchzustechen, Löcher in Blüthenknospen, Blatt und Blüthenstiele zu machen, gleicht er ganz dem Rhynchites Betuleti, doch legt er seine Eier nicht in Blattrollen, sondern in junge Aepfel, mit welchem Geschäft er nach Schmidberger erst um Johanni beginnt. Gewöhnlich bringt er in jede junge Frucht nur 1 Ei, selten 2—4 Eier. Das ausgeschlüpfte schwarzköpfige weisse Würmchen frisst sich bis zum Kernhaus in den Apfel hinein und nährt sich hier bis zur vollen Ausbildung, worauf es sich in die Erde begibt und zur Verpuppung anschickt. Erst im folgenden Frühjahr erscheinen die Käfer. Dass die von Larven bewohnten Aepfel und Birnen vor der Zeit abfallen werden und zu

Digitized by Google

Grunde gehen, ist leicht erklärlich. In unserer wenig obstreichen Gegend ist der Käfer eine Seltenheit und der Schaden gleich Null.

25. **Rhynchites auratus,** *Scop.* — **Rh. Bacchus,** *Gll.* Nach Dr. M. Bach's neuester Mittheilung (Verhandl. d. naturh. Vereins d. preuss. Rheinlande, 19. Jahrg. pag. 77) legt das Weibchen die Eier in Aepfel, gewöhnlich an der Sonnenseite derselben. Die auskriechende Larve gräbt sich einen Gang durch den Apfel bis zum Kernhaus, wo sie sich von den Samen ernährt. Erwachsen verlässt der Wurm den Apfel und begibt sich zur Verwandlung in die Erde.

26. **Anthonomus pedicularius,** *L.?* — **Pyri,** *Koll.*, dem vorigen in Gestalt und Lebensweise sehr ähnlich. Der Käfer wurde von Curtis in England auf blühenden Apfelbäumen gefunden. Salisbury behauptet, dass er seine Eier in Apfelblüthen lege. Auch Zenker nennt ihn einen Zerstörer der Knospen des Apfel- und Birnbaums. Kollar sagt von seinem Anth. Pyri, dass er seine Brut in Blatt und Blüthenknospen absetze, die dadurch braun werden und verkümmern. (Kollar, Naturgesch. d. schädl. Ins., pag. 257, und Nördlinger, die kl. Feinde der Landwirthschaft, pag. 170.)

27. **Anthonomus Pomorum,** *L.* (Vergl. Prunus.)

28. **Apion Pomonae,** *Grm.* Ein winziger dunkelblauer Käfer mit plötzlich verdünnter Rüsselspitze. Während die Brut in den Schoten der Wicke die Samen ausfrisst und ihre Verwandlung besteht, schweift der Käfer auf den verschiedensten Obst- und Waldbäumen umher, die Blüthen und jungen Triebe benagend.

29. **Saperda scalaris,** *L.*, ein leiterförmig grün und schwarz gefleckter Bockkäfer, kommt nach Nördlinger in gefällten Erlenstämmchen vor, worin die Larve sich innerhalb zwei Jahren zum vollkommenen Insekt ausbildet. Derselbe Beobachter fand die Larve einst in Mehrzahl in kränkelnden Kirschbäumen und einen ausgebildeten Käfer in der Wiege unter Apfelrinde. (Nördlinger, die kl. Feinde der Landwirthschaft, pag. 194.)

30. **Saperda praeusta,** *L.* Eines der winzigsten Bockkäferchen, mit gelben Flügeldecken, die hinten schwarz gesäumt sind. Das Weibchen soll nach Nördlinger seine Eier in knorrige Aeste von Aepfel- und Zwetschenbäumen, doch auch in abstehende Eschengipfel und Rosenstengel legen. Das ziemlich gemeine Böckchen fliegt in hiesiger Gegend im Monat Juni häufig um Haselbüsche. (Nördl., die kl. Feinde der Landw., pag. 196.)

31. **Pogonocherus hispidus,** *L.* Das kaum 2‴ lange, borstige Böckchen fliegt schon in den ersten warmen Frühlingstagen, findet sich aber auch noch im Sommer auf Apfelbäumen, Ulmen und Linden. Die Larve ist nach Nördlinger gemein in kranken, ziemlich starken Aesten des Apfelbaums zwischen Rinde und Splint, besonders an knorrigen Stellen. (Nördl., die kl. Feinde der Landw., pag. 197.) Ihre Gänge und zahlreichen elliptischen Fluglöcher beschleunigen wohl das Absterben der Aeste, sind aber gewiss nicht die erste und nächste Ursache. Neben dem Käfer wurden aus den Larven und Puppen desselben eine Menge Ichneumonen erzogen, welche der allzu grossen Vermehrung dieses Insekts Einhalt thun.

Digitized by Google

b. Falter.

32. **Pontia Crataegi**, *L.* (Vergl. Prunus.)

33. **Papilio Podalirius**, *L.* Der Segelfalter, in der Rheinprovinz ziemlich selten geworden, fliegt im Herbst oder in den ersten Frühlingsmonaten. Die Raupe lebt einsam auf Eichen, Schlehen, Pflaumen-, Apfel-, Birn-, Mandel- und Pfirsichbäumen.

34. **Papilio (Vanessa) polychloros**, *L.* Der grosse Fuchs legt seine bräunlichen Eier, oft 100 bis 200 in fest an einen Zweig geklebten Kuchen, auf Birn-, Apfel-, Quitten- und Kirschenbäume, Weichseln, Ulmen, Weiden und Espen. — Die im Frühling den Eiern entschliefenden Räupchen leben bis zur Verpuppung gesellig und spinnen sich auch ein gemeinsames Gewebe. Die erste Nahrung besteht in den Knospen und jungen Blättchen. Am Tage gehen sie ihrem Frasse nach, Abends kehren sie wieder in ihr Gespinnst zurück. Ausgewachsen sind sie nahe 2″ lang, graublau mit rostrothen Streifen, ästigen Dornen und herzförmigem Kopfe. — Zur Verwandlungszeit (im Juni) zerstreuen sie sich und hängen sich an Zäunen, Stämmen, Mauern u. s. w. auf, wo sie sich bald verpuppen und nach 2 — 3 Wochen den allbekannten Falter liefern. Statt des Schmetterlings erzielt der Raupenzüchtler gar häufig die Feinde desselben: Ichneumon luctatorius *L.*, Pteromalus Polychlori *Rtzb.* und Pteromalus puparum *L.*

35. **Lycaena Argiolus**, *L.* Die kleine gelblichgrüne Schildraupe hat einen schwarzen glänzenden Kopf, einen mikroskopisch behaarten Leib und führt eine dunkelgrüne Rückenlinie. Deeger fand sie auf dem Faulbaum (Rhamnus frangula), dessen Blätter sie siebartig durchlöchert. (Deeger, I. Thl., 8. Abh., pag. 62—65.) Spätere Beobachter haben die Raupe auch auf Mispeln und Apfelbäumen gefunden. Der (nach Ochsenheimer) nirgends seltene Schmetterling entwickelt sich nach 14tägiger Puppenruhe und fliegt von Mai bis Juli.

36. **Smerinthus Tiliae**, *Hb.* Der Lindenschwärmer. Die Raupe lebt im Sommer und Herbst vorzüglich auf Linden, hier nicht selten auf Ulmen; Ochsenheimer fand sie noch auf Erlen, Birken und Eichen; nach Anderen ist sie auch schon auf Hainbuchen und Obstbäumen, namentlich Apfel- und Birnbäumen, beobachtet worden. Sie ist grün, weiss punktirt, mit karminrothen, gelb schattirten schiefen Seitenstriemen, einem blauen Schwanzhörnchen und unter demselben mit einem gelben, gekörnelten, hornartigen Kranze. Vor der Verwandlung, welche in der Erde vor sich geht, wird sie violett; der Schmetterling erscheint im nächsten Juni.

37. **Smerinthus ocellata**, *L.* Abendpfauenauge. Die Raupe lebt vom Juli bis September auf allen Weiden, Pappeln, Linden, Apfel- und Birnbäumen, Schlehen u. s. w. und ist in Baumschulen oft den jungen Apfelbäumchen schädlich. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; der Schmetterling entwickelt sich in der Regel erst Ende Mai oder im Juni des folgenden Jahres und ist in hiesiger Gegend ziemlich selten. — Hofgärtner Bouché erzog zwei Feinde des Falters: Scolobatus auriculatus *F.* und Microgaster Ocellatae *Bé.*

Digitized by Google

38. **Sesia culiciformis**, *L.* Die weissgraue, feinbehaarte, hellbraunköpfige Raupe lebt nach Borkhausen in der Rinde von Linden, Pflaumen und Aepfeln. (Vergl. auch Prunus.)

39. **Sesia mutillaeformis**, *Lasp.* — **myopaeformis**, *Brkh.* Die Raupe dieses kleinen Schwärmers lebt nach Dr. Nickerl in der Rinde der Pflaumen-, Aprikosen- und Apfelbäume, wohnt in einer aus Spänchen bereiteten Wiege und dringt auch in das Innere. Herr Lehrer Letzner nennt die Raupe eine Zerstörerin der Apfelbäume, indem sie sehr lange, regellose Gänge macht und oft in grosser Menge vorhanden ist. Sie überwintert in ihren Gängen, in welchen sie sich auch verpuppt. Das mit Wurmmehl überdeckte Gespinnst ruht dicht unter der Rinde, in welcher das Flugloch schon vorgebildet ist. Der Puppenstand dauert etwa 16 Tage; die Flugzeit beginnt Anfangs Juni. Ich fing den Schmetterling hier Ende Juni auf einem Pyramidenapfelbaum.

40. **Zeuzera Aesculi**, *L.* Der Rosskastanienspinner. Die Holzraupe wird in Aesten und Stämmchen von Ulmen, Wallnüssen, Linden, Birnen, Aepfeln, Ebereschen, Rosskastanien, Buchen, Birken, Erlen und Eschen gefunden, soll nach Ratzeburg auch Cornus sanguinea angreifen, die Birken und Erlen aber vorzugsweise, besonders junge, wählen. Die Verwandlung geht innerhalb des Ganges, gewöhnlich im Juni, in einem festen Gehäuse von Holzspänchen vor sich. Der Schmetterling gehört in hiesiger Gegend zu den Seltenheiten und ist somit nur den unerheblich schädlichen Insekten beizuzählen.

41. **Cossus ligniperda**, *F. Hb.* Der Weidenbohrer. Die höchst verderbliche Raupe bewohnt am liebsten Weidenbäume, doch geht sie auch an andere Bäume, namentlich Obstbäume, Traubenkirschen, Ulmen, Erlen, Pappeln, Eichen und Linden, und nach Ratzeburg selbst an Wallnussbäume; Loudon nennt noch Eschen und Buchen, Herr von Bernuth sogar Kiefernstöcke als Fundorte dieser gefrässigen Raupe. Die von ihr gebohrten Gänge folgen gewöhnlich der Richtung des Stammes, doch finden sich auch wagerechte Verbindungskanäle, deren breitester das Ausgangs- oder Flugloch ist. Dass die von ihr bewohnten Bäume ganz oder theilweise absterben, nimmt um so weniger Wunder, als sich herausgestellt hat, dass der Wurm mehrere Jahre darin bleibt und nicht selten in Mehrzahl vorhanden ist. Bechstein zählte in einem Birnbaum 266 Raupen. Die Verpuppung erfolgt gewöhnlich im Baume selbst in einem grossen, auswendig rauhen, inwendig zart ausgesponnenen Cocon. — Ausser dem Grünspecht, der die Raupen und Puppen mit seinem scharfen Schnabel geschickt herausmeisselt, werden noch Ichneumon pusillator *Gr.* und Lissonota sesosa *Fourcr.* als ihre gewöhnlichen Feinde bezeichnet. (Ratzeburgs Forst-Insekten, II., pag. 84—88.)

42. **Hepiolus lupulinus**, *L.* Die Raupe wird fast allenthalben in Deutschland von Ende Mai bis in den Juli gefunden. Nach Treitschke lebt sie an den Wurzeln verschiedener Gewächse, wahrscheinlich auch im Holze des Birnbaums, in welchem er die zur Hälfte hervorstehende Puppenhülse neben dem frisch entwickelten Falter fand.

43. **Saturnia Pyri**, *SV.* Der Wiener Nachtpfau, der grösste europäische Schmetterling, fliegt in Süddeutschland und legt seine Eier auf

Digitized by Google

Birn-, Apfel-, Pflaumen-, Aprikosen- und Pfirsichbäumen. Die erwachsene Raupe ist lieblich grün mit saphirblauen Warzen, die auf pyramidenförmigen Erhöhungen stehen und mehrere sternförmige Borsten tragen, worunter zwei längere mit kolbiger Spitze. Das birnförmige Gespinnst ist braun; die Puppe überwintert darin und liefert im kommenden Frühling den Schmetterling.

44. **Saturnia Spini**, *SV.* Der mittlere Nachtpfau. Die Raupen werden im Mai und Juni auf Schlehen, Weichselkirschen, wilden Aepfeln, Ulmen und wilden Rosen angetroffen. Vom Ei an sind sie schwarz mit stahlblauen, nach der letzten Häutung aber goldgelben Warzen, die mit sternförmigen Borsten gekrönt sind. Das birnförmige bräunliche Cocon birgt die Puppe bis zum nächsten Frühling und liefert oft erst im zweiten Jahre den Schmetterling, welcher unserer Gegend fehlt und im südlichen Deutschland, in Ungarn und dem südlichen Frankreich einheimisch ist.

45. **Arctia flavia**, *Fuess.* (Siehe Mespilus.)

46. **Harpyia Fagi**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)

47. **Liparis (Ocneria) dispar**, *L.* Der Grosskopf. Die sehr gefrässige Raupe dieses Spinners liebt vorzüglich das Laub der Obstbäume (Aepfel, Aprikosen), Ulmen, Linden und Eichen, doch hat man sie schon auf allen möglichen Wald- und Gartenbäumen getroffen. Der weibliche Schmetterling legt seine 300 — 400 Eier in einen Haufen beisammen und bedeckt sie mit braunen Afterhaaren. Erst im April des nächsten Jahres kriechen die Räupchen aus dem Ei und gehen dann an die Knospen und jungen Blättchen ihrer Futterpflanze, welche sie Nachts benagen, später sammt dem Stiele verzehren. Ende Juni oder Anfangs Juli schickt sich die vollwüchsige Raupe zur Verwandlung an, welche sie in den Ritzen oder zwischen den Blättern des Baumes besteht. Die Puppenruhe dauert etwa 3 Wochen. Glücklicherweise hat die Raupe viele natürliche Feinde. Professor Ratzeburg zählt allein 11 verschiedene Ichneumonen auf, welche fortwährend Jagd auf Eier und Raupe machen (Ratzeb., Forst-Ins., III., pag. 257); ferner sind schon 7 Fliegenarten aus der Gattung Tachina als solche bekannt; ausserdem nennt man noch Laufkäfer, Wanzen, Wegwespen und Spinnen unter ihren Feinden.

48. **Aglia Tau**, *L.* Die kleinen schwarzen Räupchen verlassen nach G. Koch schon Mitte Mai die Eier und verzehren erst die Schalen derselben, bevor sie ihre eigentliche Nahrung, Buchenblätter, anrühren. Vorherrschend findet man sie auf Fagus sylvatica, doch verschmähen sie auch das zarte Grün der Eichen und Birken nicht. Nach Ochsenheimers Angabe kommen die Raupen auch auf Linden, Weiden, Haseln, wilden Birn- und Apfelbäumen vor. — Ende Mai haben sie schon eine Länge von 10‴; die ausgewachsene Raupe ist fast 3″ lang, chagrinartig rauh, mit 7 weisslichen Schrägstrichen an den Seiten und weisser Längslinie unter den dunkelrothen Luftlöchern. Mitte Juni erfolgt die vierte und letzte Häutung, und Ende dieses Monats (oder im folgenden) die Verwandlung, gewöhnlich in der Erdnähe zwischen Laub und Moos. — Der Schmetterling fliegt im Mai; hier in Buchenwäldern. Sein Feind ist Campoplex 4-maculatus *Rtzb.*

Digitized by Google

49. **Orgyia (Dasychira) pudibunda**, *L.* (Siehe Prunus, Rubus.)

50. **Orgyia antiqua**, *Hb.* (Vergl. ebendas.)

51. **Orgyia gonostigma**, *SV.* Die Raupe findet sich im Mai und Juni und zum zweiten Mal im August, September auf Eichen, Schlehen, Pflaumen, Aepfeln, Quitten, wilden Rosen, Weissdorn, Erlen, Weiden, Himbeeren, Heidelbeeren u. s. w. Der sehr verbreitete Falter erscheint im Juli und wieder Ende September. (Treitschke.)

52. **Liparis (Psilura) monacha**, *L.* (Siehe Tilia.)

53. **Liparis chrysorrhoea**, *L.* Goldafter. (Siehe Prunus.)

54. **Liparis auriflua**, *L.* Der Gartenbirnspinner. Die in der Jugend gesellige Raupe lebt im Frühling und Herbst auf Obst-, besonders Birnbäumen, Schlehen, Weissdorn, wilden Rosen, Linden, Ulmen, Weiden, Eichen, Ebereschen, Haseln u. s. w. (Vergl. auch Prunus.) — Pimpla instigator *F.*, Pteromalus Processioneae *Rtzb.* und Torymus obsoletus *F.*, drei Schmarotzerwespen, sind nach Ratzeburg die gewöhnlichsten Feinde des Gartenbirnspinners.

55. **Gastropacha Pruni**, *L.* Der Pflaumenspinner. (Siehe Prunus.)

56. **Gastropacha Crataegi**, *L.* Der Hagedornspinner. Reaumur fand die überwinterte Raupe auf Aepfeln, Degeer (Abhandl. 5, p. 143) und Prediger Karov im Mai und Juni an Weidenarten, der Verfasser des Dessauer Verzeichnisses auf Pflaumen, Ochsenheimer auch noch auf Schlehen und Weissdorn. Sie ist bläulichschwarz und dünn behaart, auf jedem Ringe hinten eine gelbliche Querbinde und in jeder Seite eine Längslinie von weissen Fleckchen und darüber eine unterbrochene ockergelbe Linie. Jeder Ring hat ferner 4 ockergelbe Warzenhöcker mit fuchsrothen Haaren; auf dem ersten Segment zeigt sich noch ein dunkelgelber Fleck. Die Verpuppung geht in einem eiförmigen, hartschaligen Gewebe vor sich. Der Schmetterling fliegt im September und October und ist nirgends in Deutschland häufig.

57. **Gastropacha neustria**, *L. H.* Der Ringelspinner. Der sehr gemeine Schmetterling fliegt im Juli; das Weibchen legt die Eier in Form eines Ringes, etwa 200—400 spiralförmig dicht neben einander, an die ein- bis dreijährigen Aestchen der Nahrungspflanze. Im näschsten Frühjahre schliefen die Räupchen zeitig aus, so dass sie genöthigt sind, ihre erste Nahrung in den Knospen zu suchen, wodurch sie dann die Blüthen und Blätter im Keim zerstören. Zum Schutze gegen Sonnenhitze und Regen überspinnen sie sich, oft mehrere Hundert beisammen, unter einem gemeinschaftlichen Gewebe, am liebsten an einem Astwinkel. Sie fressen Tag und Nacht; ist ein Baum abgefressen, so wandern sie in Masse auf einen andern. Nach der dritten Häutung leben sie mehr zerstreut, besonders zur Zeit der Verpuppung, welche gewöhnlich in den Juni fällt. Ihre liebste Nahrung ist das Laub der Obstbäume, Weissbuchen und Pappeln, sie gehen aber auch an Eichen, Ulmen, Birken und Weissdorn. — Als ihre Hauptfeinde sind unstreitig die Ichneumonen zu bezeichnen, deren Ratzeburg 19 verschiedene Arten aufzählt, welche nicht blos die Raupen und Puppen anstechen, sondern sogar schon den Eiern nachstellen (Die Ichneum. der Forst-Ins., III., pag. 257).

Digitized by Google

Auch mehrere Tachinarien wurden aus den Raupen erzogen (Tachina neustriae *Hrt.*, Tachina monachi *Hrt.*).

58. **Gastropacha lanestris,** *L.* (Siehe Prunus.)

59. **Gastropacha quercifolia,** *L.* Kupferglucke, Eichblatt. Die Raupe lebt nach dem Dessauer Verzeichniss (Entom. Ztg. X. pag. 80) auf Aepfeln und Birnen, nach Treitschke auf Aprikosen, Pflaumen, Kirschen, Schlehen, wilden Rosen und Weissdorn. (Vergl. Prunus.)

60. **Gastropacha Populi,** *L.* Die überwinterten Räupchen finden sich nach übereinstimmenden Beobachtungen von Ochsenheimer, Hering und den Verfassern des Dessauer Verzeichnisses im Mai und Juni häufig auf Obstbäumen, Weissdorn, wilden Rosen, Eichen, Birken, Espen, Linden und Schwarzpappeln. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; der Schmetterling erscheint im September und October. Eine kleine Schlupfwespe, Entedon flavomaculatus *Rtzb.* soll den Raupen nachstellen.

61. **Episema (Diloba) coeruleocephala,** *L.* (Siehe Amygdalus.)

62. **Cilix spinula,** *SV.* (Siehe Prunus.)

63. **Acronycta Psi,** *Esp.* Die Schlehen-Eule, Pfeil-Eule. Die etwa 2 Zoll lange Raupe lebt einsam im Frühling und Herbst auf allen Obstarten, Weissdorn und Weiden, seltener auf Buchen, Linden, Pappeln und Hainbuchen. Da die Raupe selten in Menge auftritt, auch erst spät erscheint, so richtet sie wohl nirgends bedeutenden Schaden an. — Microgaster Ocellatae, *Bé.*, Chelonus irrorator *Fb.* und Teleas laeviusculus *Rtzb.*, drei Schlupfwespen-Arten, stechen Raupen und Eier an, von deren Inhalt die ausschliefenden Maden sich nähren.

64. **Acronycta tridens,** *SV.* Die Aprikosen-Eule. (Siehe Prunus.)

65. **Acronycta strigosa,** *Hb.* Die Raupe wurde von Herrn Freyer im Spätsommer auf Schlehen und wilden Birnen, von Herrn Köppe aus Braunschweig an Spalier-Apfelbäumen, von anderen Beobachtern wiederholt auf der Eberesche gefunden. Die Verwandlung geschieht in einem Gewebe von abgenagten Holzspänen; der Schmetterling erscheint Mitte Juni und später. (Treitschke, V., 1., pag. 23.)

66. **Brotolomia meticulosa,** *Hb.* Die Raupe dieser Eule liebt vorzüglich Krautpflanzen, als: Beta, Cheiranthus, Urtica, Mercurialis, Anagallis, Alsine media, Conium, Artemisia, Primula, Pimpinella, Verbascum; doch soll sie auch die Knospen von Spalierbäumen (Aepfeln und Birnen) angreifen. Es sind zwei Generationen von ihr beobachtet worden. Von der ersten überwintert die Raupe in der vorletzten Häutung, verpuppt sich in den ersten Frühlingstagen und liefert den Schmetterling im Mai; von der zweiten findet sich der Falter im Juli. (Treitschke, V., 1., pag. 376.)

67. **Miselia oxyacanthae,** *L. Hb.* Weissdorn-Eule. (Siehe Prunus.)

68. **Miselia (Agriopis) aprilina,** *Hb.* (Siehe Tilia.)

69. **Taeniocampa stabilis,** *Hb.* Die Raupe dieser Eule, im Mai und Juni auf Pappeln, Ulmen, Buchen, Eichen und Linden zu finden, soll nach Treitschke auch auf mehreren Obstbäumen leben, doch wird sie von neueren Pomologen weder auf dem Stein- noch Kernobst als schädliches Insekt genannt.

Digitized by Google

70. **Taeniocampa instabilis**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)

71. **Taeniocampa munda**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

72. **Hadena lithoxylon**, *Hb.* Die überwinternde Raupe findet sich nach Wilde im Mai an Graswurzeln, nach Treitschke auf Birnen.

73. **Cerastis (Scopelosoma) satellitia**, *Hb.* (Siehe Rubus.)

74. **Cerastis (Orrhodia) rubiginea**, *Hb.* Die Raupe dieser Eule lebt auf wilden Obstbäumen. Ende Juni oder Anfangs Juli erreicht sie die Grösse von $^5/_4$", worauf sie sich zur Verpuppung in die Erde begibt. Der Schmetterling erscheint im September, überwintert auch nicht selten unter Laub und Steinen und kommt in den ersten Frühlingstagen wieder zum Vorschein. Herr Freyer und Herr Schmid aus Laibach erzogen diese Art aus dem Ei. Ersterer ernährte die jungen Räupchen im April mit Löwenzahn, bis die Blätter der Apfelbäume entwickelt waren, die sie dann der früheren Nahrung vorzogen. Ende Mai traten sie bereits ihre Verwandlung an, lagen aber zwei volle Monate, ehe sie sich verpuppten (Treitschke, V., 2., pag. 400 und X., 2., p. 107). Dr. Rössler und Kaplan Fuchs legten den jungen Räupchen Schlehen-, Mirabellen- und Salweidenblätter vor, an welchen sie begierig nagten. Herr G. Weymer aus Elberfeld erzog die Raupen, welche Hr. Assessor v. Hagens in Mehrzahl in den Nestern von Formica fuliginosa am Fusse einer Buche fand, und ernährte sie mit Buchenblättern (Stett. ent. Zeit. 1865, pag. 113).

75. **Calymnia ambusta**, *Hb.* Herr Dahl entdeckte 1823 im Mai eine bedeutende Anzahl dieser Eulenraupen auf dem wilden Apfelbaume, mit dessen Blättern er sie auch fütterte. (Treitschke, V., 1., pag. 78.) — Die zwischen zusammengesponnenen Blättern sich verpuppende Raupe liefert den Schmetterling im August.

76. **Cosmia pyralina**, *SV.* Eine grüne Raupe mit fünf weisslichen Längslinien und weisslichen Punkten auf dem Rücken, von Treitschke auf Birken und Birnbäumen, von Hering und Viehweg auf Eichen beobachtet, soll nach Schmidberger auf Obstbäumen sehr gefrässig sein und in Gesellschaft der Geometra brumaria leben. (Kollar, Naturgesch. d. schädl. Ins., pag. 214.) Auf Apfelbäumen ist sie jedoch noch nicht mit Sicherheit entdeckt worden.

77. **Diphthera ludifica**, *L.* Die in Deutschland seltene, daher wohl nirgends schädliche Raupe lebt nach Treitschke von Juni bis August auf Eichen, Weiden, Ebereschen, Schlehen und Kirschen; Freyer fand sie auf Apfel- und Birnbäumen (Freyer, Beiträge, XI. Heft, pag. 46), Kandidat Richter im September und October auf Ebereschen (Entomolog. Zeitung, III. Jahrg., pag. 165).

78. **Acaena (Urapterix) sambucaria**, *L.* (Vergl. Prunus.)

79. **Crocallis elinguaria**, *L.* (Vergl. Prunus, Genista.)

80. **Eugonia erosaria**, *SV.* (Siehe Tilia.)

81. **Selenia lunaria**, *SV.* (Siehe Prunus.)

82. **Eugonia alniaria**, *L.* Der Erlenspanner. Die über 2 Zoll grosse Raupe lebt nach Treitschke auf Erlen, Birken, Ulmen, Haselstauden, Weissbuchen, Linden, Aepfeln, Birnen und fast allem Steinobst (Treitschke, VI., pag. 224). Man findet sie nach Borkhausen Ende Juni und Anfangs Juli erwachsen. Sie gehört hier zu den Seltenheiten und ist wohl nirgends

Digitized by Google

merklich schädlich. Ihr natürlicher Feind ist nach Brischke eine Schlupfwespe: Pimpla angens *Gr.* (Ratzeburg, die Ichneum. der Forst-Ins., III., pag. 102.)

83. **Rumia crataegata,** *L.* Die im Colorit veränderliche Raupe lebt nach Knoch und Borkhausen im Sommer auf Weissdorn, Pflaumen, Schlehen, Aepfeln und Birnen. (Treitschke, VI., 1., pag. 41.) — Die Verwandlung erfolgt in einem dichten Gespinnst; der Schmetterling erscheint im Juli und im Mai des nächsten Jahres. Ziemlich häufig.

84. **Amphidasis pilosaria,** *SV.* (Siehe Prunus.)

85. **Amphidasis prodromaria,** *SV.*, steht auch im Verdacht, ihre Brut an Obstbäumen abzusetzen; doch wird sie von mehreren und dazu sehr aufmerksamen Gärtnern mit Stillschweigen übergangen, was wohl einige Bedenken gegen etwaige Anschuldigungen hervorzurufen im Stande ist.

86. **Amphidasis pomonaria,** *Hb.* Die Raupe lebt im Juni und Juli hin und wieder vereinzelt auf Hainbuchen (Carpinus), Eichen, Haselbüschen und den meisten Obstbäumen. — Die Verwandlung geht in einer Erdhöhle vor sich; der Schmetterling, dessen Weibchen flügellos ist, entwickelt sich im nächsten Frühling. (Treitschke, VI., 1., pag. 249.)

87. **Amphidasis betularia,** *L.* (Siehe Tilia.)

88. **Boarmia rhomboidaria,** *Hb.* — **gemmaria,** *Brkh.* (Siehe Prunus.)

89. **Acidalia (Chimatobia) brumata,** *L.* Der kleine Frostspanner. Die Raupe dieses sehr schädlichen Spanners wird fast auf allen Laubhölzern angetroffen, liebt besonders Obstbäume: Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Schlehen, Mispeln, geht auch auf Eichen, Buchen, Linden, Ulmen und Hainbuchen, nach Hegetschweiler sogar an Haseln, Faulbaum (Rhamnus frangula), Wallnüsse. Das Schmetterlingsweibchen ist ungeflügelt und besteigt die Kronen der Bäume, um daselbst die Eier abzulegen. Die Räupchen erscheinen gewöhnlich Anfangs Mai, sollen jedoch nach Bouché auch schon bei warmen März- und Apriltagen die Knospen anbohren und ausfressen (Naturgesch. d. schädl. und nützl. Garten-Ins. pag. 100). Nach Diakonus Schmidberger besteht ihre erste Nahrung aus den feinen Spitzen der Laubknospen und Blüthendecken; später greifen sie die Blumen an und beissen sich in die Blumen- und sich entwickelnden Laubknospen ein. Beide kleben und spinnen sie sorgfältig zusammen, so dass sie sich nicht entfalten können. Auch die jungen Früchte bleiben nicht verschont, die sie bis zum Kernhaus und Stiele verzehren. Zuletzt geht's an die entwickelten Blätter, von denen sie sich besonders Nachts bis zur Verpuppung ernähren. Sie lassen sich dann an Fäden von den Bäumen herab und gehen in die Erde, wo sie sich Ende Mai bis Mitte Juni verpuppen. (Kollar, Naturgesch. d. schädl. Ins. pag. 219.) — Der Schmetterling erscheint im October und November, sogar noch im Winter bei Schnee und Frost. — Campoplex pugillator *Gr.*, Perilitus ictericus *Ns.*, Microgaster ater *Rtzb.* und Microgaster albipennis *Ns.*, welche vorzüglich den Raupen des Frostspanners nachstellen, werden als dessen gefährlichste Feinde bezeichnet.

90. **Fidonia (Hibernia) defoliaria,** *L.* Der grosse Frostspanner, Lindenspanner. Die pantophage Raupe wird im Mai und Juni auf verschiedenen Obst- und Waldbäumen, als: Kirschen, Aepfeln, Schlehen, Weissdorn, Eichen,

Digitized by Google

Linden, Buchen, Ebereschen, Rosen, Haseln, Weissbuchen, Ulmen, Birken und Erlen gefunden. Sie ist braunroth, an jeder Seite mit einem breiten schwefelgelben Streifen geziert, in welchem auf jedem Gelenk ein rothbraunes Strichlein steht. — Das flügellose Weibchen erklimmt mit Leichtigkeit die höchsten Baumzweige, wo es seine Eier an die Knospen oder Zweige legt. Die bereits im April ausschlüpfenden Räupchen verbergen sich zwischen den Blüthenknospen und beissen sich in dieselben ein. Später sitzen sie frei auf den Blättern, ihrer gewöhnlichsten Nahrung, und fressen hauptsächlich bei Nacht. Im Juni oder Juli gehen sie in die Erde zur Verwandlung und liefern Ende October und im November den Schmetterling, welcher meist Abends und Nachts in Obstgärten und Wäldern fliegt. In hiesiger Gegend fast eine Seltenheit.

91. **Cidaria psittacata,** *SV.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Apfelbäumen, Kirschen, Linden, Eichen und wilden Rosen. Sie erscheint in zwei Generationen, im Mai und Ende Juli bis August. Ihre Verwandlung erfolgt in der Erde oder zwischen Rindenspalten in leichterem Gewebe. Der überall in Deutschland einheimische Schmetterling fliegt im Mai und zum zweiten Mal im August und September. In hiesiger Gegend sehr vereinzelt in Gärten. (Treitschke, VI., 2., pag. 94 u. 96.)

92. **Eupithecia rectangularia,** *L.* Die im Herbste das Ei verlassende Raupe überwintert in Baumritzen und erreicht im nächsten Mai oder Juni ihre ganze Grösse. Sie ist dann apfelgrün, verkältnissmässig kurz und dick, spindelförmig, mit einem kleinen braunen Kopf und ziemlich tiefen Ringeinschnitten. Die Brustfüsse sind dunkelbraun, über den Rücken geht ein breiter Purpurstreifen, der mitten auf jedem Ringe breiter wird. Ihre Nahrung findet sie auf Kern- und Stein-Obstbäumen, doch zieht sie Apfel- und Birnblätter den übrigen vor. Sie verbindet gewöhnlich die äussersten Ränder eines solchen Blattes durch Fäden und verzehrt dann nur die obere glatte Haut, ohne ein Loch zu machen. Sehr häufig erwählt sie sich zum Aufenthalte eine Blüthe, die sie aushöhlt und meist zerstört. Die Verwandlung erfolgt ebenfalls in einem zusammengezogenen Blatte zwischen leichtem Gewebe, woraus nach 14 Tagen der Schmetterling hervorgeht. (Treitschke, VI., 2., pag. 99, und Nördl. pag. 328.) In hiesiger Gegend gerade keine Seltenheit, doch auch nie merklich schädlich.

93. **Eupithecia consignata,** *Brkh.* Die Raupe lebt nach Wilde im Juni auf Pyrus und Prunus und verwandelt sich in der Erde. Die überwinterte Puppe liefert den Falter im April, Mai.

94. **Nemoria aestivaria,** *SV.* — **fimbriata,** *Hfn.* (Siehe Prunus.)

95. **Nephopteryx roborella,** *SV.* (Vergl. Quercus.) Eppelsheim erzog diesen Falter wiederholt aus Raupen, die in seinem Garten auf dem Kernobst (Aepfeln und Birnen) frassen.

96. **Teras contaminana,** *Hb.* Die Raupe dieses Wicklers, von Treitschke und Madame Lienig im Mai auf wilden Apfel- und Birnbäumen entdeckt, soll auch zwischen zusammengesponnenen Blättern der Eberesche, Schlehe, Pflaume und Eiche wohnen, doch wegen ihres sporadischen Auftretens der Obstbaumzucht keinen erheblichen Schaden zufügen. (Treitschke, VIII., pag. 250, und Isis 1846, pag. 261.)

Digitized by Google

97. **Teras Abildgaardana,** *Fb.* Ein schöner Wickler, dessen Raupe nach Treitschke im Juli zwischen zwei zusammengeleimten Blättern auf Apfel-, häufiger noch auf Birnbäumen, nach Madame Lienig und Diakonus Fr. Schläger im Juli und August auch an Haseln und Ulmen lebt. (Treitschke, X., 3., pag. 137, und Isis 1846, pag. 263.) A. Schmid aus Frankfurt erhielt den Schmetterling aus Puppen, welche sich unter getrockneten Lindenblüthen fanden. — Der Schmetterling fliegt bei Frankfurt a. M. Mitte Juli und Anfangs August; hier fängt man ihn nicht selten nebst der Varietät Teras nyctemerana noch im September.

98. **Teras Lipsiana,** *SV.* Die ersten Stände dieses schönen Wicklers sind nur sehr mangelhaft bekannt. Die grüne Raupe soll swischen den Blättern der Birke, nach Treitschke auch im Juli in Mehrzahl auf dem wilden Apfelbaume leben. (Treitschke, X., 3., pag. 138.) Der Schmetterling fliegt hier Ende September und in den ersten Frühlingsmonaten in Laubholzwaldungen.

99. **Tortrix cerasana,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

100. **Tortrix (Sciaphila) nubilana,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

101. **Tortrix xylosteana,** *L.* (Siehe Lonicera.)

102. **Tortrix variegana,** *Tr.* — **cynosbatella,** *L.* (Siehe Prunus.)

103. **Tortrix heparana,** *Tr.* Die Raupe dieses Wicklers findet sich auf verschiedenen Laubhölzern: Fischer von Röslerstamm nennt Salweiden (Salix caprea), Birken, Buchen und Eichen, Madame Lienig noch Linden, Ulmen und Apfelbäume (Isis 1846, pag. 218); letztere werden auch von Schmidberger als Nahrungspflanze erwähnt; Oberlehrer Zeller hat sie auf der Ochsenzunge (Anchusa officinalis) gefunden, deren Blätter sie naah Wicklerart zusammenrollt und verzehrt. — Nach Ratzeburg sind bis jetzt 4 verschiedene Schmarotzerwespchen, welche Jagd auf diese Raupe machen, mit Sicherheit bekannt geworden. (Ratzeburg, die Ichneum. d. Forst-Ins., p. 260.)

104. **Tortrix diversana,** *Hb.* Die Raupe von Herrn Moritz bei Treitschke (Bd. X., pag. 65) beschrieben, soll zuweilen häufig und dann in Gärten auf Obstbäumen. Geissblatt (Lonicera) und spanischem Flieder (Syringa vulgaris) sogar schädlich sein. Genauere Angaben über Lebensweise und Nahrungspflanze würden sehr erwünscht sein. — **Tortrix xylosteana,** *L.* wird ebenfalls beschuldigt, ihre Eier an Obstbäumen abzusetzen, doch fehlen auch hier noch genauere Beobachtungen

105. **Tortrix laevigana,** *W.V.* Die Raupe dieses gemeinen Wicklers findet sich nach Madame Lienig (Isis 1846, pag. 219) im Mai und Juni an Aepfeln, Ulmen, Weiden, Traubenkirschen (Prunus padus), Birken, wilden Rosen, Himbeeren, Haseln und Johannisbeeren, Treitschke (Bd. VIII., p. 62) nennt noch Linden, Zitterpappeln und Weissdorn. Sie lebt jung gesellschaftlich in einem ausgebreiteten Gespinnste, später einsam in zusammengezogenen Blättern. Die Verwandlung findet im Juni oder Anfangs Juli in ihrer mit Unrath erfüllten Wohnung, die Entwicklung des Schmetterlings Mitte Juli statt. Herr Professor Ratzeburg führt in seinem mehrerwähnten schätzbaren Werke (Die Ichneum. d. Forst-Ins., Bd. III., pag. 260) nicht weniger als 20 verschiedene Ichneumonen auf, welche auf die Vertilgung der Raupen

Digitized by Google

und Puppen dieses Wicklers ausgehen und so dem Landwirthe und Forstmanne in ihren Culturen wichtige Dienste leisten.

106. **Tortrix Holmiana,** *L.* Das auf Birn- und Apfelbäumen lebende Wicklerräupchen ist einfach gelb, mit röthlichem Kopf, schwarzem Nackenschild und warzenförmiger Erhöhung auf dem achten Ringe. Der Schmetterling, in hiesiger Gegend keine Seltenheit, fliegt im Juli und Anfangs August an Obstbäumen und Einfriedigungen von Wiesen und Gärten. Herr Reissig erzog mit dem Schmetterling auch den Feind, Pteromalus dilutipes *Rtzb.*, aus Raupen vom Weissdorn. (Ratzeb., die Ichneum. d. Forst-Ins., II., pag. 206.)

107. **Tortrix ribeana,** *Hb.* Die Raupe dieses gemeinen Wicklers lebt nach Nördlinger (Die kl. Feinde der Landw. 1855. pag. 353) im Mai und Juli in schön gerollten Blättern der Birke. Treitschke (Bd. VIII. pag. 67, und Supplem. X., 3., pag. 61) gibt noch Ebereschen und Linden, Westwood Stachelbeer-, Johannisbeer- und Berberissträucher als Nahrungspflanzen an. Der Schmetterling erscheint Ende Juni und Anfangs Juli. Sein Feind ist Cryptus assertorius *Rtzb.*

108. **Penthina ocellana,** *Hb.* — **luscana,** *Fb.* Die Raupe dieses kleinen Wicklers ist im Mai und Juni auf den verschiedensten Bäumen und Sträuchern anzutreffen. Nach dem Wiener Verzeichniss (pag. 30 u. Anhang pag. 318) lebt sie auf der Weissbuche (Carpinus Betulus); Herr Moritz (Treitscke, X., 3., pag. 51) erzielte eine hellere Varietät des Wicklers aus Raupen der Eberesche; in Brandenburg wurden die Puppen einer braunen Varietät nur auf Erlen gesammelt. Ich fand die Raupe am 22. Mai in Menge auf Weissdorn, Ebereschen und wilden Aepfeln; Schmidberger (Kollar, Naturgesch. d. schädl. Ins., pag. 240) beobachtete sie häufig auf Apfel- und Birnbäumen. Sie ist braun, mit schwarzem Kopf und Nackenschild und nur mit einzelnen Härchen auf den gleichfarbigen Rückenwarzen besetzt. Das sehr behende und schlanke Räupchen bewohnt gewöhnlich die Gipfeltriebe der Zweige, die sie unter der Spitze an- oder gar durchbeisst und zum Verdorren veranlasst. Sie selbst hält sich in den knäuelartig zusammengesponnenen, welkenden und eintrocknenden Blatt- und Blüthenbüscheln versteckt, greift später auch die benachbarten gesunden Blätter und Früchte an und frisst das Blattgrün bis auf die Epidermen der Unterseite, wohl auch ganze Blattstücke. — Nach Schmidberger beisst sie sich in der ersten Jugend in die Blüthen- und Laubknospen des Apfelbaumes ein, die mit ihr ungeachtet der Verwundung fortwachsen; doch gehen auch viele darüber zu Grunde. An Zwerg-, besonders kleinen Apfel- und Birnbäumen in Baumschulen stiftet die Raupe oft bedeutenden Schaden, indem sie fast immer die oberste Knospe des ein- oder zweijährigen Pfroflings zerstört. — Die Verpuppung findet in der mit trockenem Koth erfüllten Wohnung statt. — Der Schmetterling erschien mir in der letzten Hälfte des Juni und Anfangs Juli; in Oesterreich fliegt er schon Ende Mai. Ratzeburg (Bd. III., pag. 260) nennt 7 verschiedene Feinde dieses schädlichen Wicklers aus der Familie der Ichneumonen.

109. **Penthina variegana,** *Hb.* — **poecilana,** *Froel.* Herr Schmidberger traf die Räupchen häufig von April bis Mai in den Blüthen- und Laubknospen des Apfelbaums; Madame Lienig (Isis 1848, pag. 211) fand sie

Digitized by Google

auf Ebereschen, Fischer von Röslerstamm (Treitschke, Bd. X., 3., p. 48) auch zwischen den Blättern der Birke. Der weibliche Schmetterling legt an je eine Laub- und Fruchtknospe nur ein Ei. Aus dem Ei gekrochen beisst sich das Räupchen in die Knospe hinein, ehe sich diese zu entfalten anfängt, klebt die Spitzen der Blüthendecken oben zusammen und frisst nun, geschützt gegen Sonnenschein und Regen, eine Blüthenknospe nach der andern weg, so dass nur selten noch eine Blüthe entsteht und Frucht ansetzt. Die Laubknospen der Apfel-, Pflaumen- und Birnbäume werden von der Bewohnerin ganz aufgezehrt, so dass sich daraus weder ein Schoss noch Tragholz mehr bilden kann. Eine einzige Knospe genügt zur Ausbildung der Raupe, welche sich auch gewöhnlich darin zur Puppe verwandelt und nach 14tägiger Puppenruhe den Wickler liefert. — Um Aachen ziemlich häufig.

110. **Carpocapsa Woeberiana**, *W.V.* Die gelbgrüne rothköpfige Larve wohnt unter der Rinde lebender Obstbäume, vorzüglich Kirschen-, Pflaumen-, Aprikosen- und Mandelbäume, doch geht sie auch an Apfelbäume, in welche sie Gänge frisst, die an dem ausgestossenen Holzgeschabsel leicht entdeckt werden. (Vergl. auch Prunus.)

111. **Carpocapsa pomonana**, *SV.* Der Obstwickler. Die Larve lebt nach übereinstimmenden Beobachtungen im Juli und August in den Früchten verschiedenen Kernobstes, besonders in Aepfeln und Birnen, deren Samen sie bis zur Vollwüchsigkeit ausfrisst, dann Gänge durch's Fruchtfleisch gräbt und sich an einem Faden herablässt. Hier bringt sie unverwandelt den Winter an geschützten Orten in Rindenspalten, zwischen Brettern unter dichtem Gespinnt zu und verpuppt sich erst im folgenden April oder Mai. Mitte Juni und Anfangs Juli erscheint der Schmetterling, dessen Weibchen die Eier einzeln an die jungen Früchte — nach Schmidberger in die Blüthengrube des Fruchtknotens (Kollar, Naturgesch. der schädl. Ins., pag. 235.) — legt. Herr Schmidberger will zwei Generationen dieses Wicklers beobachtet haben, was Ratzeburg und Nördlinger dem milderen Klima Oesterreichs zuschreiben, da im nördlichen und mittleren Deutschland stets nur eine Brut stattfindet. Bei weitem das meiste frühreife Obst, welches nach einem heftigen Sturme unter Apfel- und Birnbäumen gefunden wird, ist wurmstichig und fast nur in Folge dessen abgefallen, woraus der bedeutende Schaden zu ermessen, den dieser kleine Schmetterling verursacht. Zwei Ichneumonen wurden bis jetzt mit Sicherheit als Feinde der Raupe erkannt: Pachymerus vulnerator *Pz.* und Phygadeuon brevis *Gr.* (Ratzeburg, die Ichneum. d. Forst-Ins. Bd. II., pag. 86., Bd. I., pag. 146.) Obgleich auch in hiesiger Gegend viele wurmstichige Aepfel gefunden werden, so fängt man den Schmetterling doch nur höchst selten. Demnach mögen seiner Vermehrung wohl noch andere als jene genannten Feinde hinderlich sein.

112. **Cerostoma (Harpipteryx) scabrella**, *L.* — **bifissella**, *W.V.* Die äusserst lebhafte Raupe ist sehr scheu, springt, schnellt und lässt sich bei der leisesten Erschütterung an einem Faden herab. Sie ist nach von Tischer schön grün mit einem breiten weissen Längsstreifen über dem Rücken und kleinen schwarzen Punktwärzchen. Der Kopf ist ebenfalls grün und hat ganz kleine schwarze Punkte. Alle Füsse sind grün, die hinteren beim Sitzen gespreizt. (Treitschke, Bd. IX., pag. 191.) — Man findet sie im Mai

Digitized by Google

und Anfangs Juni ziemlich selten auf Pflaumen-, nach Madame Lienig auch auf Apfelbäumen (Isis 1846, pag. 214). Zur Verwandlung fertigt sie sich ein nachenförmiges Gehäuse; der Schmetterling erscheint Ende Juni.

113. **Cerostoma asperella**, *L. Hb.* Die spindelförmige Raupe lebt nach Treitschke am liebsten Ende Mai und Anfangs Juni auf verschiedenen Obstbäumen, als: Pflanmen, Birnen (Treitschke, IX., 2., pag. 4), nach Madame Lienig auch auf dem Apfelbaum (Isis 1846, pag. 278). Sie ist hellgrün mit zwei weissen Längsstreifen zu beiden Seiten des Rückens. Zur Verwandlung spinnt sie sich ein seidenartiges, fast nachenförmiges Gewebe und liefert den seltenen Schmetterling Ende Juni oder Anfangs Juli. Eine zweite Generation wird vermuthet, da man die Schabe auch wieder im October gefunden hat.

114. **Hyponomeuta variabilis**, *Zell.* — **padella**, *Rtzb. Fb. L.* Die Raupe dieser gemeinen Schabe lebt nach Zeller Ende Juni gesellig auf Schlehen, Weissdorn, Ebereschen, (Isis 1844, pag. 214), nach Ratzeburg auch auf Mispeln (Mespilus). Westwood nennt noch den Apfelbaum, Hofgärtner Bouché Crataegus-Arten als gewöhnlichste Nahrungspflanzen, die von ihren Gespinnsten oft ganz überzogen sind und nicht selten entblättert dastehen. Ich selbst sah Garten-Einfriedigungen von Weissdorn, welche mehrere hundert Nester enthielten und wie verdorrt aussahen. — Wenn Hyponomeuta Padi und Evonymi schon die Sträucher entblättert haben, ist sie noch ganz jung und ihre Gespinnste noch zu klein, um leicht in die Augen zu fallen. Die Verpuppung erfolgt Anfangs Juli in besondern weissen spindelförmigen Cocons, die sie im gemeinsamen lockeren Gewebe in senkrechter Richtung anfertigen. So hängt die ganze Gesellschaft, oft einen grossen Raum einnehmend, zerstreut, seltener zusammengedrängt über- und nebeneinander. Die Schmetterlinge erscheinen Ende Juni bis Mitte Juli. Das Weibchen legt die Eier ohne Ordnung in schmalen Haufen auf die zarten Zweige in der Nähe der Blattwinkel. Die daraus hervorgehenden Larven entwickeln sich in günstigen Jahren zum zweiten Mal zum vollkommenen Insekt; die meisten überwintern in Kanälen, welche sie in den Spalten und Zweiggabeln des Baumes anlegen. Ihrer allzu grossen Vermehrung setzt die Natur selbst die wirksamsten Gegenmittel entgegen, indem unzählige Schmarotzerwespen ihnen unausgesetzt nachstellen und sie ihrer Brut zur Beute überliefern. Herr Ratzeburg nennt über 30 verschiedene Schmarotzerwespen, welche theils auf die Raupen, theils auf die Puppen dieser und der folgenden Art Jagd machen (Die Ichneum. d. Forst-Ins., Bd. III., pag. 259).

115. **Hyponomeuta malinella**, *Zell.* Die Raupe dieser sehr verbreiteten Schabe lebt im Mai und Juni gemeinschaftlich auf Apfelbäumen, nach Dalbom in Schweden auch auf Elzbeeren (Crataegus torminalis), deren Zweige und Blätterbüsche sie stellenweise mit Gespinnst weitläufig zusammenspinnt. Sie nährt sich vom Blattfleisch, das sie bis auf die Epidermis der Unterseite verzehrt, wodurch sie oft in hohem Grade schädlich werden kann. — Sie ist kleiner als die der Hypon. variabilis, gelblichgrau, schwarzköpfig, mit zwei Reihen schwarzer Rückenflecke und je drei Reihen schwarzer Seitenpunkte. Die Eier werden auf die Rinde eines Zweigleins in einen länglichen Haufen gelegt, woraus etwa vier Wochen nachher

Digitized by Google

die Räupchen hervorkriechen, die nach Zellers Beobachtung ohne Nahrung überwintern und erst im Frühjahr sich in's Laub begeben. Mitte Juni werden die Gespinnste im Laube der Apfelbäume bereits sichtbar. Die Aeste, an welchen die Raupen-Colonien sitzen, machen sich durch die braunen, mit Gespinnst verbundenen Blätterbüsche bemerklich. In jedem Blattbüschel wird ein besonderes Nest angelegt; nur bei grosser Menge der Nester wird das Gewebe zusammenhängend und von einem Blätterschopf zum anderen gezogen. Eine Gesellschaft legt bis zur Verpuppung 7—8 Nester an, zuletzt findet die Verwandlung an einer geschützten Stelle zwischen Blättern oder Aestchen statt. Die spindelförmigen weissen Cocons hängen dicht neben- und übereinander; Dalbom zählte in einem solchen Haufen 1500 Puppen. Das Auskriechen der Schmetterlinge geschieht nach ungefähr 14 Tagen.

116. **Choreutes (Simaethis) parialis,** *Tr.* Die Raupe dieses Zünslers lebt nach Treitschke (Bd. X., 3., pag. 31) und Madame Lienig (Isis 1846, p. 208) vorzüglich auf Apfelbäumen, soll jedoch auch noch Birken und verschiedene Sträucher bewohnen. Ihre Nahrung besteht, wie bei den Minirraupen, blos aus dem zarten Blattmark, das sie oberseits benagen. Man trifft gewöhnlich mehrere auf derselben Pflanze, doch bewohnt jede einzeln ein besonderes Blatt, über welches sie ein leichtes Gewebe macht, wodurch sich dasselbe kahnförmig zusammenzieht. Es gibt zwei Generationen: Die Raupen der ersten sind im Juni, jene der zweiten im August und September vorhanden. Zur Verwandlung fertigt sie noch ein enges, schneeweisses Gespinnst innerhalb des grösseren Gewebes an. Die Entwickelung des Falters erfolgt von der ersten Generation nach 12 Tagen, von der zweiten später im September. In hiesiger Gegend ziemlich gemein.

117. **Choreutes (Simaethis) alternalis,** *Tr.* — **Fabriciana,** *L.* Die Raupe gleicht in Gestalt, Lebensweise und Entwickelungs-Perioden der von Chor. parialis. Beide Arten leben nach Treitschke (Bd. X., 3., pag. 32) auf Obstbäumen und Gesträuch, jene aber am liebsten (auch nach Madame Lienig, Isis 1846, pag. 208) auf Nesseln (Urtica dioica), wo sie in einem kraus zusammengezogenen Blatte unter einem weitläufigen Gespinnste wohnt. Sie verpuppt sich entweder in den fester zusammengezogenen Blättern oder in Rindenspalten. In hiesiger Gegend keine Seltenheit.

118. **Swammerdamia (Tinea) cerasiella,** *Hb. Zell.* Die äusserst lebhafte Raupe findet sich häufig im September auf Obstbäumen, namentlich Apfel-, Kirsch- und Pflaumenbäumen, wohnt unter weitläufigem weissem Gespinnste, womit sie das Blatt hohl zusammenzieht, und benagt die obere Blattfläche. Bei Beunruhigung ihres Aufenthaltes lässt sie sich rasch an einem Faden zur Erde herab. — Die Puppen überwintern zwischen dem abgefallenen Laube an der Erde und liefern schon im Mai den Schmetterling. Mit Recht vermuthet man noch eine Sommer-Generation, da die Schaben auch Ende Juli und Anfangs August gefunden werden. Die Raupe von **Swammerd. caesiella,** *Hb.*, welche mit der der Swammerd. cerasiella ähnliche Lebensweise haben mag, wird auf Pflaumen und Ebereschen vermuthet, doch ist sie bis jetzt der beschreibenden Feder entgangen.

119. **Scythropia crataegella,** *L.* (vergl. Crataegus) erzog Dr. Steudel auch aus Raupen, die er an wilden Birnen gefunden hatte.

Digitized by Google

120. **Anarsia lineatella**, *Zell.*, erzog Landrichter Eppelsheim in Grünstadt aus Raupen, welche im Mai auf Steinobst lebten. Am liebsten fressen sie Zwetschenblätter. (Vergl. Prunus, Amygdalus.)

121. **Gelechia nanella**, *SV.* Die Raupe nach Stainton in Birnblüthen.

122. **Gelechia rhombella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach von Tischer (Treitschke, Bd. IX., 2., pag. 94) und Madame Lienig (Isis 1846, pag. 286) im Mai und Anfangs Juni auf Apfelbäumen und rollt das von ihr bewohnte Blatt, dessen Innenseite sie benagt, am Rande schotenförmig um. Sie ist staubig violettbraun mit weissen Längslinien. Die braunen, schwarzäugigen Puppen liefern den Schmetterling nach vier Wochen. Er hat eine grosse Verbreitung, doch tritt er nirgends häufig und verheerend auf.

123. **Gelechia leucatella**, *L.* Die fahl nussbräunliche Raupe hat einen schwarzen Kopf und Halsschild und schwarze Brustfüsse. Sie lebt im Mai und Juni an wilden Apfelbäumen und Ebereschen in einer filzigen Masse zwischen zusammengesponnenen Blättern, ebenso an Weissdorn und Schlehen. Die weitverbreitete Schabe fliegt hier Ende Juni und Anfangs Juli. Herr Ratzeburg führt in seinem trefflichen Werke über die Ichneumonen der Forst-Insekten (Bd. III., pag. 258) 11 verschiedene Schmarotzerwespen auf, welche der allzu grossen Vermehrung dieses Schmetterlings wirksam entgegentreten.

124. **Xysmatodoma melanella**, *Hb.* Die Sackraupe wurde von F. Hofmann bei Regensburg an Birnbäumen gefunden.

125. **Coleophora palliatella**, *Zk.* (Siehe Prunus.)

126. **Coleophora coracipennella**, *Tr.* Die gemeine Sackraupe lebt im Frühling auf Birken, Haseln, Weissbuchen (Carpinus), Ulmen, Weissdorn, Kirschen und Aepfeln, wo sie eine der vorigen ähnliche Lebensweise führt. — Die anfänglich hakenförmig gekrümmten Säcke, etwa 3‴ lang, sind plump, cylindrisch, mit dreiklappiger Afteröffnung und kreisförmiger, etwas schief stehender Mündung. (Zeller.)

127. **Coleophora hemerobiella**, *Scop.* — **anseripennella**, *Hb.* Dieser kleine, sehr verbreitete Schmetterling fliegt Ende Juni und Anfangs Juli im Freien um Hecken. Die Raupe ist eine Sackträgerin, lebt im Mai auf Kirschen, Aepfeln, Birnen und Weissdorn, wo sie gleich den beiden vorigen die Unterseite der Blätter stellenweise anbohrt und ausweidet. — Der Sack ist in der Jugend gekrümmt, ausgewachsen fast gerade, cylindrisch, 5½‴ lang, röthlichbraun, bald glatt, bald haarig, nach hinten ein wenig verdünnt, am Ende ein wenig erweitert. Dieses besteht aus drei stumpfen Flächen, welche sich mit ihren Rändern zu scharfen Kanten aneinander legen. Mündung erweitert, kreisrund gerändelt, fast senkrecht. (Zeller, Linnaea ent. IV., pag. 375.)

128. **Coleophora flavipennella**, *FR.* Die Sackraupe lebt auf Birnbäumen, deren Blätter sie an der Unterseite benagt und in rundlichen Flecken ausweidet. Der Sack ist nach Herrich-Schäffer cylindrisch, dunkel kirschbraun mit schwacher Rückenkante und etwas schräg runzelig. Vor der fast gerade vorwärts stehenden Mündung und dem scharf dreikantigen Afterrande

Digitized by Google

ist er etwas verengt. Der Falter wird bei Regensburg und Wien im Juni und Juli gefangen.

129. **Argyresthia curvella**, *L.* — **cornella**, *Fb. Zell.* — **sparsella**, *W. V.* Der kleine, in einigen Gegenden Deutschlands ziemlich häufige Schmetterling fliegt im Juni und Juli in Obstgärten und an Waldrändern. Professor Frey erzog ihn aus Laubknospen des Apfelbaums, welche die Raupe bewohnt und ausfrisst. Nähere Kenntniss der Larve, welche auch auf Schlehen (Prunus spinosa) vermuthet wird, wäre wünschenswerth.

130. **Argyresthia pruniella**, *L. Ill.* — **ephippiella**, *Fb.* Die kurze, dicke Raupe ist weisslich, hat einen bräunlichen Kopf, helleren Nackenschild und dunklere Brustfüsse. Sie ist in ganz Deutschland ziemlich gemein und lebt nach Professor Frey's Beobachtung (Die Tineen der Schweiz, pag. 185) in den Blattknospen des Kirschbaums und Haselstrauchs, woraus er die Schabe wiederholt erzog. Nach Frau Past. Lienig (Isis 1846, pag. 293) wohnt sie im Mai in den Herzblättern des Kirschbaums; Mann in Wien fand sie im Mai und Anfangs Juni, dann zum zweiten Mal im August auf der Weichselkirsche (Prunus Mahaleb), Fischer von Röslerstamm zwischen zusammengezogenen Blättern der Elzbeere (Crataegus torminalis); doch soll sie auch auf anderen Laubhölzern, namentlich noch auf Apfelbäumen vorkommen und zuweilen sehr nachtheilig werden.

131. **Ornix guttiferella**, *Zell.* — **guttea**, *Hw.* Die Larve lebt nach v. Tischer im Sommer, Juli, August, in dem ziemlich lang umgebogenen Blattrande, welchen sie fest verspinnt und dessen Chlorophyll sie von innen allmälig aufzehrt, so dass die bewohnte Stelle bald braun wird und leicht in die Augen fällt. Die Verpuppung erfolgt ausserhalb der Raupenwohnung in einem bräunlichen Gewebe. Die Schabe erscheint im Mai, Juni.

132. **Ornix petiolella**, *Heyd.* Die Raupe minirt zuerst in oberseitiger, glänzendweisser, flacher Mine, spinnt dann zu beiden Seiten der Mittelrippe ein ovales Stück der Oberseite des Blattes platt zusammen, so dass das Blatt nach oben symmetrisch erscheint, und frisst in dieser Wohnung die obere Seite des Parenchyms ab, macht sich später eine neue, ganz ähnliche Wohnung an demselben oder einem andern Blatte zurecht und verpuppt sich schliesslich dicht über dem Blattstiel in einem orangegelben Cocon innerhalb des eingebogenen Blattes. Die Falter erscheinen zweimal des Jahres: Von Frühminen im August, die von überwinterten Puppen im Frühling. (Dr. Steudel und A. Schmid.)

133. **Cemiostoma scitella**, *Zell.* Die Larve lebt in doppelter Generation — einer im Juni bis Anfang Juli, und einer zweiten im August und September an Apfel- und Birnbäumen, ebenso noch an Weissdorn. Ich fand sie am häufigsten an Crataegus oxyacantha, doch auch schon an Ebereschen (Sorbus aucuparia) und Pyramidenäpfeln. Dr. A. Speyer theilt (Stett. ent. Zeit. XXX. p. 81) mit, dass die Minen dieser Motte in Rhoden im Jahre 1868 so häufig in einem dortigen Garten an Apfelbäumen aufgetreten seien, dass die Blätter derselben vertrockneten und abstarben und in Folge dessen die Fruchtbarkeit sehr erheblich beeinträchtigt wurde. Die braune, flache Mine erscheint als ein sehr ansehnlicher, fast kreisrunder Fleck (seltener zu 2—5) auf der Oberseite des Blattes. Um einen braunen, dunkeln Centraltheil

Digitized by Google

liegen die Kothlinien in einer gedrängten Spirale. — Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Mine, gewöhnlich in der Erde.

134. **Lithocolletis apparella,** *Zell.* Baron v. Reichlin fand die unterseitigen Minen am 20. Mai in den Blättern von Pyrus malus und Populus tremula. Die Motte entwickelte sich am 29. Juni.

135. **Lithocolletis cydoniella,** *Frey.* Die Larve entdeckte Professor Frey auf Quitten (Pyrus Cydonia), in deren Blättern sie an der Unterseite flache Plätze minirt. Seltener fand er sie auf Birnbäumen, in welchen die Puppen überwintern und im Frühling den Falter liefern.

136. **Lithocolletis pomifoliella,** *Zell.* Die Larve dieser sehr gemeinen Schabe minirt die Blätter des Apfelbaums und des Weissdorns. Die Mine liegt auf der unteren Blattseite, ist länglich viereckig und verursacht zur Zeit der Verpuppung der Raupe eine nach unten gerichtete Blattfalte oder Umbiegung des Blattrandes. Die Erscheinungszeit ist eine zweifache, doch sind die Minen im Juni und Juli weit seltener als die der Sommer-Generation im September und October, wo man oft 3—4 Raupenwohnungen in einem Blatte antrifft. Von den zahllosen Puppen der Herbstraupchen überstehen indess nur wenige die Ueberwinterung; sehr viele derselben werden von kleinen Schmarotzerwespen verzehrt, die statt jener im Frühling ihre Auferstehung feiern. Die bekannten Feinde sind nach Professor Ratzeburg (Die Ichneum. d. Forts-Ins., Bd. III., pag. 259): Elachestus leucobates *Rtzb.*, Microgaster bicolor *Nees*, Microgaster flavolimbatus *Rtzb.*, Ichneumon stilpnoides und Pimpla rufata *Grav.* (Vergl auch Prunus.)

137. **Lithocolletis corylifoliella,** *Haw.*, welche Professor Frey an Aepfeln, Weissdorn, Mehlbeeren und Felsenmispeln (Aronia rotundifolia) in ganz ähnlichen oberseitigen Minen fand, soll nach diesem nur eine Varietät der Lithocolletis Betulae *Zell.* sein. (Frey, die Tineen der Schweiz, pag. 353.)

138. **Lithocolletis Betulae,** *Zell.* Die fusslose Raupe minirt im September und October die Blätter des Apfel- und Birnbaumes, der Quitte und des Weisdorns. Sie wohnt in einer flachen, weisslichen, später bräunlichen Mine, welche nur von der glatt abgelösten Epidermis der oberen Blattseite bedeckt ist und manchmal fast die ganze Blattfläche einnimmt. Die sehr dünne, die Mine deckende Oberhaut zieht sich später stark zusammen und veranlasst dadurch das Blatt, sich nach oben faltig zusammenzuziehen, wodurch die Mine eingeschlossen und geschützt wird. — Die Verwandlung geht Ende October oder Anfangs November in der Wohnung selbst vor sich; die Puppe liefert bei Zimmerzucht schon im Februar und März, im Freien erst im Mai den Schmetterling. — Ich beobachtete auch Minen der Frühlings-Generation, welche im Juli den Schmetterling lieferten.

139. **Lyonetia Clerkella,** *L.* Die kleine Raupe minirt die Blätter des Apfel- und Kirschbaums, sowie die von Birken, Ebereschen und Mehlbeeren (Sorbus Aria). Sie macht geschlängelte, oft sehr lange, oberseits braungelb erscheinende Gänge, die in der Mitte eine völlig gleichmässige zusammenhängende Kothlinie durchzieht. Diese Gänge fangen stets in der Mittelrippe des Blattes und dünn an und gehen in sehr mannigfaltigen Zügen, sich immer mehr erweiternd, auf den Blattrand zu, längs desselben weiter wieder

Digitized by Google

gegen die Mittelrippe zu, wo das Räupchen endlich die Mine verlässt und sich gewöhnlich an der Unterseite des Blattes in eine Puppe verwandelt, deren zarter Cocon frei an parallel gespannten weissen Fäden hängt oder besser liegend schwebt (Zeller, in Linnéa ent. III. pag. 232). — Diese gemeine Schabe fliegt im ersten Frühling und dann wieder vom Juli bis September. (Vergl. auch Prunus.)

140. **Nepticula minusculella**, *HS.* Rechnungsrath Hofmann in Regensburg erzog den winzigen Falter aus Minen des Birnbaums. Die kleine grüne Larve minirt nach Dr. Rössler im Mai und Mitte August die Blätter des wilden Birnbaums.

141. **Nepticula aeneella**, *Hb.* Die Motte wurde von Heinemann bei Wolfenbüttel mit andern aus Apfelblattminen erzogen sowohl von wilden als cultivirten Aepfeln.

142. **Nepticula atricollis**, *Stt.* Die Raupe lebt nach v. Heinemann in doppelter Generation in den Blättern des wilden Apfelbaums und Weissdorns an schattigen Waldstellen in einer fleckig-erweiterten Mine, welche der der Regiella und Gratiosella sehr ähnlich ist. (Wien. ent. Monatsschrift, VI., pag. 313.)

143. **Nepticula desperatella**, *Frey.* — **incognitella**, *Fr.* Die ziemlich lebhaft grüne, etwa 2‴ grosse Larve entdeckte Professor Frey aus Zürich an lichten Waldstellen auf dem wilden Apfelbaum. Derselbe fand sie nur im October an ganz jungen Sträuchern, aber hier und da in kolossaler Menge, einmal förmlich die Blätter verwüstend, welche ganz gelb geworden waren. Es können zwölf Minen und mehr in einem Blatte erscheinen und dieses bei ihren starken Schlängelungen in einem dichten Gewirre durchlaufen. Die Mine beginnt als ein sehr dünner, stark geschlängelter Gang, verbreitert sich allmälig bis zur Ausmündung und wird von der sehr feinen Kothlinie nur in der Mitte durchzogen. (Frey, die Tineen der Schweiz, pag. 374.) — In hiesiger Gegend nicht häufig, meist an Wildlingen geschützter Garten-Einfriedigungen.

144. **Nepticula pygmaeella**, *Haw.* (Stainton, Insecta britannica. London 1854.) Die kaum 2‴ messende gelbe Larve minirt die Blätter des Apfelbaums und des Weissdorns (Crataegus oxyacantha). Die oberseitige Mine ist charakteristisch und ziemlich leicht zu erkennen. Sie beginnt mit kurzem, feinem Gang und erweitert sich dann plötzlich zu einem runden, unregelmässigen Fleck von gelbgrauer Farbe. Die braunen Excremente erscheinen in breiter Linie. — Die Schabe (Motte) fliegt im Mai und zum zweiten Mal im August. (Frey, die Tineen der Schweiz, pag. 372.) Hier in Gärten, vorzüglich auf Pyramidenäpfeln.

145. **Nepticula oxyacanthella**, *St. H.* — *Sch.* Die 2‴ lange, grasgrüne Raupe, in einer Frühlings- und Sommer-Generation vorkommend, minirt die Blätter des Weissdorns und des Apfelbaums, nach Frey (Die Tineen der Schweiz, pag. 373) auch die des Vogelbeerbaums (Sorbus aucuparia). Die oberseitige Mine ist ein langer Gang, welcher sich sehr allmälig erweitert. Er wird fast ganz von der braunschwarzen, breiten, zusammenhängenden Kothreihe erfüllt, welche nur gegen das Ende der Mine fein aufhört. Hier ist die Raupenwohnung etwas über 1‴ breit. — Die sehr kleine Motte fliegt

Digitized by Google

wie die vorige und wurde bis jetzt in England, Deutschland und der Schweiz beobachtet.

146. **Nepticula malella,** *Staint.* Die hell- oder grünlichgelbe Raupe mit bräunlichem Kopf und dunkler Rückenlinie minirt nach Stainton und Frey den cultivirten, seltener den wilden Apfelbaum. Die Mine ist ein nicht sehr stark gewundener Gang, welcher nach kurzem Verlauf sich beträchtlich verbreitert und mit nahe 2‴ weiter Mündung endet. Der Koth liegt in schlanker, braunrother Linie und die Ränder des Ganges bleiben in sehr ansehnlicher Ausdehnung grünlichweiss und leer, wodurch die Mine sehr in die Augen fällt. — Der Cocon ist oval, bräunlichgelb, etwas rauh und liegt am Ausgangsraume der Mine. (Frey, die Tineen der Schweiz, pag. 388.)

147. **Trifurcula pulverosella,** *Stt.*, flingt im Frühling; die Raupe lebt Ende Juni in breiter, flacher Fleckenmine in den Blättern des wilden Apfelbaums. (Dr. Rössler.)

c. Blattwespen.

148. **Blennocampa aethiops,** *Fb.* Die Larve ist im September und October in Deutschland sehr gemein auf Apfel- und Birnbäumen, häufiger noch auf Schlehen, Kirschen und Pflaumen, auch findet sie sich nach Nördlinger und eigener Beobachtung auf dem Weissdorn. Sie ist 3—3 ½‴ lang und mit schwärzlichem durchsichtigen Schleim überzogen, der sich nach jeder Häutung wieder ersetzt. Abgewischt ist sie grünlichgelb, mit dunkel durchscheinendem Darmkanal; Unterseite und alle Beine ganz hell. Am Tage findet man sie meist ruhig auf der oberen Blattseite sitzen; ihren Frass beginnen sie erst mit eintretender Dunkelheit. Die Nahrung der Larve besteht in Blattgrün, das sie sammt der oberen Epidermis wegfrisst. Zur Zeit der Verwandlung geht sie in die Erde und verpuppt sich in einem schwarzseidenen Tönnchen. Die Wespe erscheint im Juli des folgenden Jahres. Da sie sehr spät ihren Frass beginnt, so ist der durch die Larve angerichtete Schaden nicht bedeutend; mehr ekelhaft als verheerend wird sie oft durch ihre Menge in Gärten. Westwood, der diese Blattwespenlarve ebenfalls beobachtete, nennt sie Selandria atra *Steph.* und behauptet, sie sei von Klug und Hartig irrig für Tenthr. aethiops *Fb.* gehalten worden, die ja auf Rosen lebe?! (Gardeners Chronicl. 1848 n. 32. pag. 524.)

149. **Cephus compressus,** *Fb.* Die Larve lebt im Sommer nach Dr. E. Frenzl und A. Rogenhofer in den einjährigen Zweigspitzen von Birnbäumchen. Sie findet sich vorzüglich im Marke und bewirkt durch ihren Frass das Absterben des Triebes, was sich durch faltige, schwärzliche Epidermis auffallend bekundet. Die Verwandlung der Larve erfolgt erst nach Ueberwinterung im April in der Markröhre und die Entwickelung der Wespe Mitte Mai. Mr. Goureau theilt (Ann. de la soc. ent. d. France, 1858, Bullet. p. 231) die Lebensweise ausführlich mit und nennt als Feind der Larve Pimpla stercorator *Grv.*

150. **Nematus abbreviatus,** *Hrt.* Nach Saxesen lebt die Larve frei auf Birnen. Wespe im April in Gärten. Die grüne kleine 20füssige Larve nach Menzel in der Schweiz bisweilen in grosser Menge auf Birnbäumen und dann schädlich.

Digitized by Google

151. **Hoplocampa testudinea.** Die Larve bewohnt nach Dr. Ebrard de Bourg mit denen von Rhynchites auratus *Scop.* und Carpocapsa pomonana die Frucht des Apfelbaums. Die Wespe fliegt nach Delacour de Beauvais im Mai auf die Apfelblüthe und legt die Eier in den Blumenboden. Die erwachsene Larve fällt im Juni, Juli mit dem Apfel ab und geht zur Verwandlung in die Erde. Die Wespe soll nach dessen Beschreibung einen schwarzen Kopf und Thorax und die ♀ einen gelblichen Bauch haben.

152. **Lyda clypeata,** *Fb.* (Siehe Prunus.)

d. Fliegen.

153. **Cecidomyia Pyri,** *Bé.* Die Larven leben von Mai bis September in mehreren Generationen unter dem ungerollten Blattrande junger Birnbäume oder auch junger Triebe an Birnpyramiden. Sie gehen zur Verwandlung in die Erde und erscheinen nach 3 Wochen als Mücke. (Winnertz, Beitrag zu einer Monogr. der Gallmücken.)

154. **Cecidomyia nigra,** *Mg.* Das Weibchen legt nach Schmidberger die Eier schon im April in die noch in der Entwickelung begriffenen Blüthenknospen des Birnbaums. Die bald auskriechenden Maden bohren sich in den Fruchtknoten bis zum Kernhaus hinab und verzehren, meist in Gesellschaft, das Fleisch der jungen Früchte. Zur Zeit der Verwandlung, Mitte bis Ende Mai, verlassen sie die Wohnung und begeben sich in die Erde, wo sie den Winter im Nymphenstande zubringen, um im nächsten Frühjahr als Fliege das Fortpflanzungs- und Zerstörungsgeschäft wieder zu beginnen.

155. **Cecidomyia pyricola,** *Nördl.* Die Made lebt nach Professor Dr. H. Nördlinger mit der der folgenden Trauermücke in kränkelnden Birnen und ist vermuthlich die Ursache des Fehlschlagens derselben, da die meisten Sciara-Larven von Excrementen und Abfällen anderer Pflanzenfeinde leben oder sich auch nur vom Pflanzenmoder nähren.

156. **Sciara Pyri,** *Schmidb.* Herr Schmidberger und Nördlinger erhielten diese kleine Mücke aus Larven, welche in jungen Birnen lebten. Die Eier legt das Weibchen in noch unentfaltete Birnblüthen, aus denen Maden entstehen, die sich in das Kernhaus hinunter arbeiten und das frühe Absterben oder Länglichwerden, Einschrumpfen und Abfallen der Birnen veranlassen sollen. Bei völliger Ausbildung verlassen sie die faulen Früchte und begeben sich in die Erde zur Verwandlung; doch bleiben auch einige in der Birne zurück. Anfangs Juli sind sie bereits verpuppt und liefern von Mitte Juli bis Mitte August das vollkommene Insekt.

157. **Sciara Schmidbergeri,** *Koll.* — **Sc. Pyri major,** *Schmidb.*, eine grössere Trauermücke, welche Herr Schmidberger im Juli und August aus denselben verschrumpften und abgefallenen Birnchen mit beiden vorigen Mückenarten in Menge erhielt.

158. **Agromyza minuta,** *Mg.* Die Larven miniren im September die Blätter des cultivirten Apfelbaums, am liebsten an Pyramiden des Gartens. Die Minen befinden sich stets an der Blattspitze, sind oberseitige, labyrinthisch gewundene und sich durchkreuzende braune Gänge, welche nicht selten fleckenartig ineinanderfliessen. Die Verwandlung geschieht im Blatte

Digitized by Google

selbst unter der obern Epidermis. Die erste Fliege erschien bei Zimmerzucht Ende März. Grösse, Färbung und Flügelbildung passen genau auf Meigens kurze Beschreibung, doch fehlt meinem Züchtling der Glanz.

159. **Ctenophora pectinicornis,** *Mg.* Die Larve lebt im Herbst und Winter erwachsen in moderndem Holz von Pyrus malus, Salix, Populus, gewöhnlich in hohlen Stämmen. Die Mücke erscheint April und Mai. (Bouché.)

e. Gradflügler.

160. **Forficula auricularia,** *L.* Der gemeine Ohrwurm. Derselbe hält sich bei Tage meist gesellig unter Rindenschuppen, in Astlöchern, Mauerritzen, unter Steinen, auch gern in gerollten Blättern, Blattscheiden u. s. w. auf. Sie fressen am liebsten mürbes süsses Obst, das sie oft ganz durchlöchern, verschmähen auch zartes Laub und Blumenblätter nicht und sollen manche Raupe und Puppe zu Grunde richten. Dem Apfelbaum dürfte der Ohrwurm eher nützlich als schädlich und sein häufiges Auftreten, von Spalierbäumen begünstigt, höchstens lästig sein.

f. Schnabelkerfe.

161. **Aphis Crataegi,** *Kalt.* — **Aphis Pyri,** *Boy de F.* Weissdornblattlaus. Eine graugrüne, bläulichgrau bestäubte, eiförmige, hochgewölbte Blattlaus, mit dunkelbraunen Fühlern, Honigröhren, Beinen und Afterläppchen. Sie lebt im Mai und Juni gesellig unter den Blättern des Weissdorns und wilden Apfelbaums, die sich dadurch zurückrollen oder mit den Rändern unterwärts zusammenbiegen und nicht selten braunrothe Beulen und Blasen bilden, wodurch diese Art leicht entdeckt wird. (Kaltenbach, Monographie der Pflanzenläuse, I., pag. 66.)

162. **Aphis Mali,** *F.* Die Apfelblattlaus. Die hellgrüne, eiförmige, gewölbte Blattlaus hat einen röthlichen Kopf, schwarze Saftröhren und Schwänzchen und ein braungelbes Afterläppchen. Sie ist von Mai bis Juli sehr häufig auf dem wilden und cultivirten Apfelbaum, vorzüglich an den Wurzelschösslingen und Wasserreisern, sowie unter den zurückgerollten Blättern derselben anzutreffen. Zu derselben Zeit und unter denselben Verhältnissen findet man sie auch an Birnbäumen und auf dem Weissdorn. (Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenl., I., pag. 72.)

163. **Aphis Pyri,** *Koch.* Herr Koch beobachtete diese Blattlaus auf Birnbäumen. Sie sitzen an der Unterseite der Blätter, welche sich in Folge des Saugens der Länge nach nach unten zurückbiegen, so dass beide Seitenränder unten dicht zusammenschliessen. (Die Pflanzenläuse von C. L. Koch. Nürnberg 1854. pag. 60.)

164. **Schizoneura lanigera,** *Hausm.* Die Apfelrindenlaus. Unstreitig die schädlichste Blattlaus, welche die Obstbäume heimsucht. Sie geht vorzüglich an die jungen Apfelbäume der Baumschule und zieht die feineren Obstarten den Wildstämmchen vor. Gewöhnlich sitzen sie in grossen Gesellschaften an den Aesten und Stämmchen beisammen, theils lange Streifen, theils rundliche Gruppen an der Schattenseite formirend. Da sie die alten Rindentheile mit ihrem weichen Saugrüssel nicht durchdringen können, suchen sie sich solche Stellen am Apfelbaume aus, welche durch Frost gerissen oder

Digitized by Google

vom Krebse befallen oder durch das Messer des Gärtners narbig geworden sind. Schon aus der Ferne werden ihre Colonien von der weisslichen Wolle verrathen, welche aus ihrem Körper als flockige Sekretion hervorwächst und zuletzt die ganze Horde überdeckt. (Kaltenbach, Monogr. der Pflanzenläuse. I., pag. 169.)

165. **Psylla Mali,** *Först.* — **Psylla pyrimali,** *Schmidb.* Der Apfelsauger. Nach Schmidberger und Förster lebt dieses kleine Insekt im Spätsommer häufig auf Apfelbäumen, auch einzeln auf Weissdorn. Ersterer beobachtete auch im September die Paarung, nach welcher das Weibchen seine gelblichen Eierchen an verschiedene Theile der Zweige legt. Die ersten Nymphen erscheinen im April; nach der dritten Häutung sind sie lichtgrün mit weissen und gekräuselten Haaren umgeben und bedeckt. Das vollkommene Insekt erscheint Ende Mai oder Anfangs Juni. Dies kleine Thierchen ist in manchen Jahren sehr zahlreich und kann alsdann viele Blüthen, an deren Stielen die Larven saugen, zu Grunde richten.

166. **Psylla pyricola,** *Frst.* Bei Aachen von Dr. A. Förster, bei Soden unweit Frankfurt von Hrn. v. Heyden auf Birnen (Pyrus communis) gefangen.

167. **Psylla Pyri,** *L.* Dieser Blattfloh wurde bei Bingen auf Birnbäumen gefunden, denen er dort schädlich werden soll. Ich fand ihn in Aachens Gärten an sonnigen Wänden auf Spalierbirnen, doch niemals in bedrohlicher Menge.

168. **Psylla apiophila,** *Frst.*, wurde von Fr. Walker in England, von Hrn. v. Heyden bei Frankfurt, und von Dr. Förster bei Boppard und Aachen auf Zwergbirnbäumen gefunden. (Verh. d. nat. Vereins d. preuss. Rheinlande, 1848, pag. 72.)

169. **Psylla Crataegi,** *Scop.* Der ziegelrothe Apfelsauger. Unter diesem Namen beschreibt Nördlinger (Die kl. Feinde d. Landw. p. 483) einen ähnlichen Pflanzenfloh, den derselbe im April und Anfangs Mai auf Apfelbäumen häufig und in Paarung entdeckte. Hr. v. Heyden fing diese schöne Art auf dem Weissdorn.

170. **Psylla pyrisuga,** *Först.* — **Pyri,** *Schmidb.* Der grosse Birnsauger. Derselbe stellt sich nach Nördlingers (D. kl. Fde. d. Landw., p. 477) und Schmidbergers Beobachtung alljährlich in Menge im Frühling auf Birnbäumen ein, soll jedoch auch einzeln auf Apfelbäumen angetroffen werden. Sie sitzen dann gewöhnlich an den jungen Blüthen- und Blattstielen, wo man sie oft in Paarung findet. Das Weibchen legt nach Schmidberger die Eier in den Haarfilz der Schösslinge, der jungen Früchte oder auf die Kehrseite eines Blattes. Nach der ersten Häutung ziehen sich die bräunlichen Nymphen von Blüthen und Blättern abwärts, um sich am Grunde eines ein- oder zweijährigen Schösslings ein gemeinsames Lager zu bilden. Hier werden sie häufig von Ameisen und anderen Insekten besucht, die begierig ihre klebrig-flüssigen Excremente, von welchen die Zweige und Blattstiele oft ganz beschmutzt sind, aufsuchen. Erst nach der letzten Häutung zerstreut sich die Gesellschaft, um sich einzeln unter einem Blatte zu einem vollkommenen Insekte zu verwandeln. Anfangs lieblich grün mit rothen Augen, färbt es sich den Sommer, Herbst und Winter hindurch allmälig bräunlichroth.

Digitized by Google

171. **Coccus Mali**, *Schk.* Die Apfelschildlaus. Das schildförmige elliptische Weibchen ist erwachsen bräunlich, mit weissem runzeligen Rande umgeben. Einmal angesogen, bleibt es die ganze Lebenszeit hindurch an derselben Stelle sitzen. Im Spätsommer findet man die meisten todt, ihre zahlreichen Eier mit dem gewölbten Rückenschilde bergend. Die im ersten Frühling auskriechenden Lärvchen sind ziemlich behende, suchen sich eine passende Saugstelle und schwellen dann bald unförmlich auf, wobei sie nach und nach alle Gliedmassen einbüssen. Nur bei allzu grosser Vermehrung werden sie dem Gärtner lästig und den Obstbäumen schädlich.

172. **Coccus Crataegi**, *Boy. de Fonsc.* — **Chermes Mespili**, *Réaum.*, wurde von Boyer de Fonscalombe auf Pyrus Amelanchier und Amygdalus communis entdeckt.

173. **Aspidiotus pomorum**, *Bé.* (Vergl. Stett. entom. Zeit., XII., pag. 110.)

174. **Capsus Mali**, *Mey.* — **Pyri**, *Mey.*,

175. **Capsus ruficpes**, *Fbr.* — **trifasciatus**, *Fb.* und

176. **Capsus ambiguus**, *Fall.*, drei behende Wanzenarten, werden im Sommer vereinzelt auf dem Apfelbaume angetroffen; doch lässt sich zur Zeit noch nicht mit Gewissheit behaupten, ob zum Nutzen oder Schaden desselben. Höchst wahrscheinlich saugen sie Blattläuse, kleinere Raupen und Käferlarven aus.

177. **Capsus danicus**, *Fb.*, hält sich auf niedrigen, vorzüglich veredelten Pyrus-Arten auf, ohne denselben nachtheilig zu werden.

178. **Tingis Pyri**, *Geoffr.*, in Gärten auf den Blättern des Birnbaums; nach Hrn. Schiffer aus Grätz in Krain oft in solcher Menge auf Birnbäumen, dass sie durch ihr Saugen und ihre Excremente die Blätter unansehnlich und braun macht. Die Larven sollen die Oberhaut der Zweige anstechen, den Saft aussaugen, in Folge dessen dann die frischen Triebe verdorren.

179. **Monanthia dumetorum**, *HS.* Diese kleine Wanze fand ich auf den Blättern von Spalierbirnen. Ihr vereinzeltes Auftreten, das dazu noch sehr lokal ist, lässt vermuthen, dass sie ein unschädliches Insekt ist. Sie wurde anderwärts auch auf Weissdorn (Crataegus oxyacantha) gefunden.

g. Milben.

180. **Typhlodromus Pyri**, *Scheut.* Professor Scheuten in „Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte" war der Erste, welcher an wilden Birnbäumen diese Milbenart fand, welche später Dr. Amerling zu Prag und Dr. Kirchner bei Kaplitz wieder auffanden. Diese Milbe hält sich nach Kirchners genauen Untersuchungen an den noch gelben glänzenden jungen Blättchen auf, wo sie rothe angeschwollene Stellen bewirkt, die später dunkelroth und schwarz werden. An der untern Blattseite sieht man mit der Loupe auf jeder Geschwulst ein Löchlein, durch welches die alten Milben aus- und eingehen. Wenn man eine solche Geschwulst horizontal durchschneidet, so erscheint das Zellgewebe aufgelockert, gelblich bis schwärzlich, und zwischen und neben den Auflockerungen befinden sich die Eier und Larven.

Digitized by Google

181. **Typhlodromus Mali**, *Am.* Diese Milbenart fand Dr. Amerling an jungen Blättchen der Apfelbäume in den Obstbaum-Alleen bei Prag.

182. **Erineus Mali**, *Am.*, bewirkt jene haarigen Flecken auf Apfelblättern, welche die frühern Botaniker als eigene cryptogamische Gewächse beschrieben haben. Zwischen diesen durch ätzende thierische Säfte hervorgebrachten Haarstellen sieht man die Milbenlarven deutlich.

183. **Volvellina marginalis**, *Am.* Die Larven dieser Milben rollen die Ränder der aus der Knospe brechenden Birnblätter rings herum ein.

4. Gattung. Mispel. Mespilus (Cotoneaster).

b. Falter.

1. **Colias Rhamni**, *L.* (Siehe Rhamnus.)

2. **Orgyia (Dasychira) fascelina**, *SV.* (Vergl. Medicago.) Herr Pfaffenzeller fand die Raupe auch auf Mespilus Cotoneaster.

3. **Liparis dispar**, *L.* (Vergl. Prunus.)

4. **Arctia flavia**, *Fuessl.* Hr. Pfaffenzeller entdeckte die Raupen Mitte Juni in Tirol erwachsen auf Mespilus Cotoneaster. In der Gefangenschaft frisst die Raupe auch Löwenzahn und Salat, zieht aber die Bergmispel vor. Die Verpuppung erfolgt gewöhnlich an geschützten Felswänden und in deren Ritzen in einem doppelten, jedoch durchsichtigen Gespinnst. Der seltene Falter entwickelt sich Anfangs August. (Stett. ent. Zeit. 1857, pag. 85—90.)

Mespilus germanica.

5. **Chimatobia brumata**, *L.* (Siehe Prunus.)

6. **Teras Abildgaardana**, *Fb.* — **T. variegana**, *SV.* Nach Treitschke lebt die Raupe im Juli zwischen zwei zusammengeleimten Blättern auf Apfel- und Birnbäumen, nach Mad. Lienig und Diac. Fr. Schläger im Juli und August auch an Haseln und Ulmen, nach A. Schmid noch an Linden, nach Pfaffenzeller, v. Heyden und A. Hartmann an Mespilus Cotoneaster. Der kleine Falter fliegt im Spätsommer. (Vergl. Pyrus.)

7. **Tortrix crataegana**, *Hb.* Die Raupe soll im Frühling auf Pyrus und Mespilus leben.

8. **Tortrix viridana**, *L.* Diese schädliche Wicklerraupe lebt im April und Mai häufig auf Eichen, Salweiden, Ebereschen und Mispeln zwischen zusammengerollten Blättern, worin sie auch ihre Verwandlung vollzieht. Der Falter fliegt im Mai und zum zweiten Mal im September und October. Es ist ein sehr schädliches Forstinsekt, da die Raupen die erwachenden Knospen ausfressen und dadurch Blüthe, Blatt und Obst zu gleicher Zeit zerstören. Prof. Ratzeburg führt in seinem schätzbaren Werke über die „Ichneumonen

Digitized by Google

der Forst-Insekten" 16 verschiedene Schlupfwespen-Arten als natürliche Feinde dieses Wicklers auf.

9. **Hyponomeuta variabilis,** *Zell.* — **H. padella,** *Rtzb. L.* Die Raupe dieser schädlichen Schabe lebt nach Zeller Ende Juni gesellig auf Schlehen, Weissdorn, Ebereschen, nach Ratzeburg auch auf Mispeln. Westwood nennt noch den Apfelbaum, Bouché Crataegus-Arten als gewöhnlichste Nahrungspflanzen, die von ihren Gespinnsten oft ganz überzogen sind und nicht selten im Sommer entblättert dastehen. (Vergl. Pyrus.)

10. **Depressaria Cotoneastri,** *Nick.* Die Raupe lebt im Ober-Engadin Ende Juni an Cotoneaster in zusammengesponnenen Blättern. Der Falter erscheint im September. (Wien. ent. Monatschrift, Jahrg. 1864 Nr. 1.)

11. **Ornix Pfaffenzelleri,** *Frey.* Die Raupe lebt nach Prof. Frey und Senator v. Heyden im Juni und Juli auf Mesp. Cotoneaster zwischen einem nach oben zusammengeklappten Blatte, dessen oberes Blattgrün sie verzehrt. Sie verpuppt sich unter dem umgeschlagenen Blattrand in einem engen braunen Gespinnst. Die Entwickelung der Motte geht von Juli bis in den October vor sich. (Stett. entom. Zeit. 1863 pag. 344.)

12. **Argyresthia sorbiella,** *Tr.* Die Larve lebt im Frühjahr in den Knospen von Sorbus aucuparia und Sorbus aria. Prof. Frey vermuthet sie in den Alpen auch an Mespilus Cotoneaster und Mesp. Amelanchier. E. Hofmann fand die Knospen von Cotoneaster tomentosa bei einigen Tausend Fuss Höhe davon ganz zerstört.

13. **Nepticula mespilicola,** *Frey.* Die Raupe minirt nach Professor Frey im Juli und October die Blätter von Mespilus Amelanchier. Die Mine ist nicht besonders lang; sie beginnt mit einem feinen Gange, der von der Kothlinie nicht ganz erfüllt ist, biegt dann, immer breiter werdend, um. Die Verwandlung erfolgt im Blatte.

c. Blattwespen.

14. **Lyda clypeata,** *Klg.* Die Larven leben nach De Geer, Réaumur und Frisch auf Birnen, nach Dahlbom, Schrank und eigener Beobachtung auf Weissdorn. Ratzeburg beobachtet sie auch auf Mispeln. Sie wohnen im Juli in zahlreichen Gesellschaften in einem weitläufigen, bräunlichen, klebrigen Gespinnste, bewegen sich darin mit grosser Behendigkeit von einem Blatte zum andern und lassen sich, wenn man den Zweig berührt, zur Erde herabfallen. Ende Juli und Anfangs August gehen sie in die Erde, verpuppen sich nach Ueberwinterung erst Ende März. Bei Zimmerzucht erscheint die Wespe halben Mai. Diac. Schmidberger bezeichnet Ophion mercator *Grv.* als ihren Feind.

f. Schnabelkerfe.

15. **Coccus Mespili,** *Geoff.*

5. Gattung. Bergmispel. Cotoneaster. (Mespilus.)

b. Falter.

1. **Depressaria Cotoneastri,** *Nick.* (Siehe Mespilus.)

Digitized by Google

2. **Ornix Pfaffenzelleri,** *Frey.* (Vergl. Mespilus.)
3- **Argyresthia sorbiella,** *Ti.* (Siehe Mespilus.)

6. Gattung. Weissdorn. Crataegus.

a. Käfer.

Cotoneaster vulgaris.

1. **Cryptocephalus bipunctatus,** *L.* Ein sehr verbreiteter, aber nirgends häufiger Blattkäfer. Nach Panzer nährt er sich von den Blättern des Weissdorn, nach Gyllenhal von Haseln, Weiden und Birken.

2. **Clythra 4-punctata,** *L.* Der Käfer erscheint nach Erichson schon im Mai und frisst nach Bechstein und Andern auf Weissdorn, Haseln, Weiden, Espen und Birken. Heyer und Suffrian fanden ihn immer nur auf niedrigen Eichen bis in den August hinein.

3. **Rosalia alpina,** *L.* Schrank vermuthet die Larve in den Wurzeln des Weissdorn; nach Bach's Angaben lebt sie in Buchen und Fichten, gewöhnlich nur auf hohen Bergen, und wird mit dem gefällten Holze oft in weit entfernt liegende Thäler und Ebenen gebracht. Im Eichsfelde wurde der Käfer mehrfach an Birnbäumen gefangen, was Schranks Vermuthung nur stützen würde, insofern Crataegus und Pyrus verwandte Pflanzen sind und viele Thiere gemein haben. Hr. C. A. Dohrn erwähnt dieses Käfers in seinen Reminiscenzen „Vom Meere zu den Felsen" wegen seines auffallend häufigen Vorkommens in dem grossen, zwischen Stettin und Neumark gelegenen alten Buchenwalde.

Crataegus Oxyacantha.

4. **Anthonomus Pomorum,** *L.* (Siehe Pyrus.)

5. **Rhynchites Bacchus,** *L.* (Vergl. Pyrus.)

6. **Rhynchites ophthalmicus,** *Steph.* — **comatus,** *Dej.* — **cyanicolor,** *Schk.* Walton fand den Käfer in England auf Weissdorn; für Deutschland führt Bach Heidelberg und Thüringen als Fundorte an. Naturgeschichte desselben noch dunkel.

7. **Rhynchites auratus,** *Scop.* — **Bacchus,** *Gyll.* (Siehe Prunus.)

8. **Rhynchites conicus,** *Ill.* (Vergl. Prunus.)

9. **Rhynchitus pauxillus,** *Germ.*, wird von Mai bis Ende Juni auf Crataegus Oxyacantha gefunden. Nach Bach schneidet derselbe die Stengelspitze von Spiraea ulmaria ab, nachdem er die Eier daran gelegt hat; späteren Angaben zufolge soll er auch häufig auf Prunus Padus vorkommen.

Digitized by Google

10. **Choragus (Alticopus) Scheppardi,** *Krb.* — **Galeazii,** *Vill.* Die Larve fand Leon Dufour im März und April in Menge in abgestorbenen Zweigen des Weissdorns. Die Höhle, in welcher sie haust, erreicht in den 4—5 Monaten ihres Wirkens eine Länge von 3 ½ — 4‴. Die Verwandlung zur Nymphe beginnt gegen Ende April; das vollkommene Insekt erscheint im Juni. (Ann. d. l. soc. ent. de France, 1843, p. 318.)

11. **Hoplia argentea,** *Fb.* Dieser kleine Laubkäfer, welcher oft in grosser Menge die Kronen der Weissdornbüsche umschwärmt, frisst nach Saxesen auch Erlenblätter.

12. **Megatoma serra,** *Fb.* Dieser schwarze Käfer findet sich nach Gyllenhal in altem Holz. Ich sah ihn aus dem Bohrloche eines alten, jedoch noch lebenden Weissdornstammes hervorkriechen. Ob hier aus einer holzfressenden Larve hervorgegangen, oder ob nach solchen spähend, um sie anzugreifen, konnte leider nicht ermittelt werdea.

b. Falter.

13. **Pontia Crataegi,** *L.* (Vergl. Prunus.) L. Kirchner erzog als Schmarotzer der Raupe: Ichneumon oscillator *Wsm.*, Amblyteles Goedarti *Wsm.*, Pimpla flavicans *Grv.* und P. varicornis *Gr.*

14. **Notodonta cuculina,** *SV.* (Siehe Acer.)
15. **Liparis auriflua,** *SV.* (Siehe Prunus.)
16. **Liparis chrysorrhoea,** *L.* (Vergl. ebendas.)
17. **Gastropacha (Lasiocampa) Quercifolia,** *L.* (Vergl. Prunus.)
18. **Gastropacha (Bombyx) Quercus,** *L.* (Vergl. Prunus.)
19. **Gastropacha (Bombyx Crataegi,** *L.* (Siehe Prunus.)
20. **Gastropacha (Bombyx) lanestris,** *L.* (Vergl. ebendas.)
21. **Gastropacha (Bombyx) Populi,** *L.* (Siehe Prunus.)
22. **Cilix spinula,** *SV.* (Vergl. Prunus.)
23. **Acronycta tridens,** *Fb.* (Siehe Prunus.)
24. **Acronycta Psi,** *L.* (Vergl. Prunus.)
25. **Acronycta Euphrasiae,** *Rkh.* (Siehe Rubus.)
26. **Diloba coeruleocephala,** *L.* (Vergl. Amygdalus.)
27. **Miselia (Chariptera) culta,** *SV.* (Siehe Prunus.)
28. **Miselia Oxyacanthae,** *L.* (Vergl. Prunus.)
29. **Ophiusa (Pseudophia) tirrhaea,** *Cr.* (Siehe Pistacia.)
30. **Orthosia (Taeniocampa) instabilis,** *SV.* (Vergl. Prunus.)
31. **Amphypyra pyramidea,** *L.* (Siehe Tilia.)
32. **Cosmia (Calymnia) trapezina,** *L.* (Vergl. Tilia.)
33. **Taeniocampa gothica,** *L.* (Dr. Rössler.)
34. **Catocala paranympha,** *L.* (Siehe Prunus.)
35. **Asteroscopus cassinia,** *SV.* (Vergl. Prunus.)
36. **Geometra bupleuraria,** *SV.* — **thymiaria,** *L.* (Siehe Prunus.)
37. **Nemoria viridata,** *L.* (Vergl. Rubus.)
38. **Hibernia defoliaria,** *L.* (Siehe Rosa.)
39. **Selenia lunaria,** *SV.* (Vergl. Prunus.)
40. **Nemoria aestivaria,** *Hb.* (Siehe Prunus.)
41. **Nemoria porrinata,** *Zell.* Die Raupe lebt nach O. Wilde im

Digitized by Google

Juni und September an Haseln, Weissdorn und Brombeer-Arten. Die Verwandlung erfolgt zwischen leicht zusammengesponnenen Blättern. Der Falter erscheint in 2 Generationen: im Juli, August und aus überwinterten Puppen der zweiten Generation im Mai.

42. **Rumia crataegata,** *L.* (Siehe Prunus.)

43. **Amphidasis (Phigalia) pilosaria,** *SV.* (Vergl. Prunus.)

44. **Eupithecia vulgata,** *Haw.* — **austeraria,** *H. S.* Die Raupe soll polyphag sein und wurde mit Crataegus-Laub und Polygonum aviculare gefüttert. Der Falter fliegt im Mai, Juni. (Rössl.)

45. **Triphosa dubitata,** *L.* (Siehe Rhamnus.)

46. **Hibernia leucophaearia,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Speyer auf Weissdorn und Prunus-Arten. Die Verwandlung geschieht im Juli in der Erde; der Falter erscheint im Spätherbst, jedoch häufiger im ersten Frühjahre.

47. **Hibernia Bajaria,** *SV.* (Vergl. Rosa.)

48. **Hibernia aurantiaria,** *Hb.* (Siehe Rosa.)

49. **Hercyna palliolalis,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

50. **Pyralis purpuralis,** *Hb.* Nach Hübners Angabe lebt die Raupe zwischen den Blättern der Mentha arvensis; ich erzog den Falter aus Raupen, welche zwischen den zusammengesponnenen Herzblättern der Mentha aquatica wohnten. Die Verfasser des Wiener Verzeichnisses und andere Autoren geben den Weissdorn als Nahrungspflanze an. Die Verpuppung geht in der Raupenwohnung vor sich; der Schmetterling fliegt im Mai und zum zweiten Mal im Juli.

51. **Myelois advenella,** *Zink.* Die Raupe findet sich nach Zinken im Mai und Juni auf Weissdorn, wo sie in einem weissen, röhrenförmigen Gespinnst zwischen den Blüthen wohnt, die sie den Blättern vorzieht. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; der Falter erscheint im Juli. (Treitschke, Bd. X., p. 184.)

52. **Teras contaminana,** *Hb.* Die Raupe soll nach Heinemann an Schlehen, Weissdorn und Obstbäumen leben und den Falter im August, September liefern.

53. **Tortrix incisana,** *HS.* Die rothe Raupe findet sich nach Dr. Rössler im Herbst in den reifenden Früchten von Crataegus Oxyacantha. Der Schmetterling fliegt im Juni.

54. **Tortrix (Sciaphila) nubilana,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

55. **Tortrix laevigana,** *SV.* (Siehe Rosa.)

56. **Grapholitha Kroesmanniana,** *Hein.* Hr. Glitz aus Hannover hat die Raupe auf Weissdorn gefunden und mehrere Stücke des Falters erzogen.

57. **Grapholitha achatana,** *SV.* (Siehe Rubus.)

58. **Grapholitha tineana,** *Hb.*, fliegt im Rheingau Ende April und Mitte Juli. A. Schmid gelang es, die Raupe daselbst an Weissdorn zu finden und zur Verwandlung zu bringen.

59. **Penthina roborana,** *SV.* (Vergl. Prunus, Rosa.)

60. **Penthina ocellana,** *SV.* (Siehe Pyrus.)

61. **Penthina suffusana,** *Kuhlw.* Die Raupe lebt zwischen den zusammengesponnenen Blättern der Zweigspitzen des Weissdorns, die sie nach

Digitized by Google

Mad. Lienig und Baron v. Reichlin im Mai und Juni benagt. Der Falter entwickelt sich Ende Juni und Anfangs Juli.

62. **Phthoroblastis rhediana**, *L.*, (vergl. Prunus) fliegt im Mai an Schlehen und Weissdornblüthen. Nach A. Schmid lebt die Raupe in den unreifen Früchten von Crataegus Oxyacantha. (Rössler.)

63. **Coptoloma janthinana**, *Dup.* Die Raupe wurde im September in krank aussehenden Früchten des Weissdorns erwachsen gefunden. Sie überwintert auf der Erde eingesponnen. Der Schmetterling erscheint im Juni an Hecken. Mein Exemplar rührt von einer überwinterten Raupe her, die ich in einer Zweiganschwellung an Weissdorn fand, welche durch einen Aecidium-Pilz hervorgerufen war. Dr. Steudel schreibt mir, er habe diesen seltenen Wickler aus Früchten des Weissdorns erzogen. Die Falter schlüpfen zum Theil noch im Herbst, die grössere Hälfte aber erst nach Ueberwinterung aus. — Die Früchtchen werden gewöhnlich aneinandergesponnen und zeigen dann an der Berührungsstelle das Schlupfloch des Räupchens.

64. **Rhopobota naevana**, *Hb.* Die gegen Mitte Juni erwachsene Raupe lebt (nach A. Schmid) nicht selten auf Weissdorn zwischen zusammengesponnenen Gipfelblättern, auch auf Birnen. Frau Past. Lienig fand sie auf Vaccinium Myrtillus und uliginosum, an Apfelbäumen und Ebereschen. Ich traf sie ebenfalls an Crataegus Oxyacantha und zwischen den Herzblättchen von Ilex Aquifolium. Die Verpuppung erfolgt an der Nahrungspflanze oder an der Erde. Der Falter fliegt von Mitte Juli bis in den August und hat eine weite Verbreitung.

65. **Semioscopa Steinkelnerella**, *Tr.* Die Raupe dieser frühfliegenden Schabe lebt nach Mad. Lienig an Crataegus und Sorbus aucuparia zwischen den gebogenen aber nicht fest zusammengezogenen Blättern. Ende August oder im September begibt sich die erwachsene Raupe zur Verwandlung in die Erde. Frau Pastor Lienig vermuthet eine zweijährige Puppenruhe.

66. **Exapate gelatella**, *L.* (Siehe Prunus.)

67. **Gelechia vulgella**, *SV.* Die Raupe lebt nach Stainton und A. Schmid zwischen 2—3 zusammengesponnenen Weissdornblättchen, deren Innenseite sie benagt. Die Schabe fliegt Ende Juni und Anfangs Juli an Crataegus-Hecken.

68. **Gelechia leucatella**, *L.* (Vergl. Pyrus.)

69. **Coleophora Tiliella**, *Zell.* — **anatipennella**, *Hb.* (Siehe Tilia.)

70. **Coleophora hemerobiella**, *Scop.* (Siehe Prunus.)

71. **Argyresthia pruniella**, *Hb.* — **ephippella**, *Fb.* (Vergl. Prunus.)

72. **Swammerdamia Oxyacanthella**, *Dup.* Raupe und Puppe dieser Schabe überwintern zwischen abgefallenem Laube der Nahrungspflanze, der Schmetterling ebenfalls an geschützten Orten. Die Larven spinnen zwei Blätter, die Unterseiten einander zugekehrt, flach zusammen und nähren sich vom Blattfleisch, lassen aber die untere Haut unberührt. Nach jeder der drei Häutungen verlassen sie ihren alten Aufenthalt und beziehen einen neuen, ebenso zubereiteten. Nach der dritten Häutung spinnen sie auf einem grössern Blatte, gewöhnlich in der Mitte desselben, über sich eine netzartige flache Decke, welche das Blatt etwas zusammenzieht, und so geschützt nährt sie sich darunter wie früher; hier erfolgt dann nach einigen Tagen die Ver-

Digitized by Google

wandlung zur Puppe, nachdem sie sich durch ein anderes Blatt gedeckt hat. Die überwinterten Raupen verpuppen sich Mitte Juni. Der Falter erscheint nach 14—18tägiger Puppenruhe. (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Cl., X. Bd. 1. Hft.)

73. **Scytrophus Crataegella,** *L.* (Vergl. Prunus.)

74. **Ornix anglicella,** *Stt.* (Siehe Prunus.)

75. **Argyresthia nitidella,** *F.* Die Larve lebt im Frühling in den aufbrechenden Blattknospen, besonders an den Zweigspitzen des Weissdorns, und soll nach Frey der von Argyr. Ephippella sehr ähnlich sein.

76. **Bucculatrix Crataegi,** *Zell.* Die grüne Raupe minirt anfänglich; hernach lebt sie frei an den Blättern des Weissdorns. Sie verwandelt sich im August, September in einem gerippten Cocon. Die Schabe fliegt im folgenden Mai, Juni, und nach Zeller zum zweiten Mal im August.

77. **Cemiostoma Scitella,** *Zell.* (Siehe Pyrus.)

78. **Lithocolletis Oxyacanthae,** *Frey.* Die Raupe minirt die Blätter von Crataegus Oxyacantha in unterseitigen Plätzen. Die schmale kurze Mine liegt am Blattrande, zieht sich aber zwischen zwei Seitenrippen beträchtlich in das Blatt hinein. Die Epidermis ist braun, in unregelmässige Falten gelegt. Der Falter fliegt Ende März und im April, und zum zweiten Mal im Juli, August. (Frey.)

79. **Lithocolletis pomifoliella,** *Zell.* (Siehe Pyrus.)

80. **Lithocolletis Betulae,** *Zell.* (Vergl. ebendas.)

81. **Nepticula ignobilella,** *Stt.* Die Raupe erscheint in doppelter Generation im Weissdornblatt. Die Mine beginnt am Blattrande, geht dann gegen die Mitte zu und erweitert sich zu einem runden Fleck. Die Schabe fliegt in England Anfangs Juni und im August. (Linnéa ent. XI. p. 414.)

82. **Nepticula pygmaeella,** *Haw.* (Vergl. Pyrus.)

83. **Nepticula Oxyacanthella,** *Stt.* (Siehe Pyrus.)

84. **Nepticula Regiella,** *Frey.* Die Larven miniren nach Stainton und Frey die Blätter des Weissdorns.

c. Blattwespen.

85. **Trichiosoma lucorum,** *Fb.* Die grüne, mehlig bestäubte Larve frisst im Juni und Juli die Blätter des Weissdorns, verfertigt dann einen bräunlichen, sehr festen, derben Cocon, welchen sie an einen Zweig befestigt, überwintert darin und verpuppt sich erst im Frühjahr. Die Wespe erscheint im Mai. Herr Brischke fand die Raupe immer nur an Birken. Nach Saxesen lebt sie auch auf Sorbus, nach De Geer im Juni, Juli auf Salix; ich fand 2 Cocons im August an Corylus-Zweigen. Ihr Feind ist Campoplex pubescens *Rtzb.*

86. **Cimbex betuleti,** *Klg.* — **C. Crataegi,** *Wd.* Die Wespen legen an zarte Zweige des Weissdorns im Mai ihre Eier; die Larven sind im Juli erwachsen und fressen nur am Abend und während der Nacht. Die Verpuppung geht Ende Juli oder Anfangs August in einem harten, festen Cocon, den sie an die Nahrungspflanze befestigen, vor sich; doch findet die Verwandlung erst im April statt. (Vergl. Tydschrift voor Entom. Leyden 1858, Hft. II.)

Digitized by Google

87. **Cimbex axillaris**, *Pz.* Die Larve fand ich wiederholt im Juli erwachsen auf Weissdorn. Sie ist dann milchweiss mit 3 Längsreihen schwarzer Fleckchen oder Punkte: einer Rückenreihe aus abwechselnd grössern und kleinern Punkten bestehend, und einer an jeder Seite; ebenso bemerkt man zu beiden Seiten der Rückenlinie schwarze Querstriche, die in der Ruhe sehr genähert liegen und von orangegelben Flecken unterbrochen sind. Am runden, kahlen, weisslich fleischfarbigen Kopf sind ein Hof um die einfachen Augen, die Seiten des Mundes, an den Beinen die Krallen und ein Fleckchen an der Seite des vorletzten Tarsengliedes schwarz. (Vergl. Tydschrift voor Entomologie. 5de Deel, 2. Stuck, p. 49.)

88. **Lyda clypeata**, *Klg.* (Siehe Mespilus.)

89. **Eriocampa adumbrata**, *Klg.* (Vergl. Prunus.)

90. **Lyda punctata**, *Fb.* — ? **Tenthredo populi**, *Schmidt.* (Vergl. Prunus.)

d. Fliegen.

91. **Cecidomyia Crataegi**, *Winn.* Die Larven bilden durch ihr gemeinsames Saugen an kräftigen Trieben des Weissdorns (besonders an beschnittenen Gartenhecken) die rosettenartigen Gipfelschöpfe, zwischen deren krausen Blättern sie oft in grosser Menge sitzen. Die Verwandlung geht in der Erde, oft auch in den Blätterschöpfen selbst vor sich. Die Fliege erscheint nach 14tägiger Puppenruhe. (Beitr. zu einer Monogr. d. Gallmücken, Linn. ent. VIII. p. 228.)

92. **Cecidomyia circumdata**, *Winn.* Die Larve lebt von Mai bis August in den Blätterschöpfen des Weissdorns. Sie geht bei voller Entwickelung in die Erde, aus welcher sie nach 2 — 3 Wochen als Mücke zurückkehrt. (Linnéa VIII. p. 227.)

93. **Cecidomyia Cerasi**, *Loew.* Die Larve soll nach Dir. Loew von Dr. Apetz in zusammengekrausten Zweigspitzen des Kirschbaums gefunden worden sein. Hr. Winnertz hat sie in den Blätterschöpfen von Crataegus unter den Larven der Cecid. Crataegi angetroffen und die Mücke in mehreren Exemplaren daraus erzogen. Dr. Förster erhielt dieselben aus Blattlausgesellschaften, die an Chenopodium lebten.

Die Vermuthung des Hrn. Winnertz, Verfassers der „Beiträge zur Monogr. der Gallmücken", dass Cecid. Cerasi nicht auf bestimmte Pflanzen angewiesen sei, sondern zu denjenigen Arten gehöre, deren Larven nur in Gesellschaft anderer Larven angetroffen werden, wird durch obige Angaben unterstützt.

f. Schnabelkerfe.

94. **Aphis Crataegi**, *Kalt.* **A. Pyri**, *Boy. de Fonsc.* (Siehe Pyrus.)

95. **Aphis Mali**, *Fb.* (Siehe Pyrus.)

96. **Aphis Oxyacanthae**, *Koch.* Sie wohnt vom Mai ab auf dem Weissdorn, wo sie sich auf der untern Blattseite ansaugt, wodurch sie an der verletzten Stelle gelbe oder rothe blasenartige Blattbeulen erzeugt.

97. **Aphis Crataegi**, *Koch.* Diese Blattlaus, höchst wahrscheinlich die von mir (Monogr. d. Pflanzenläuse pag. 66) zu Aphis Crataegi *Kalt.*

Digitized by Google

gezogene und beschriebene Varietät erscheint nach Koch im halben Juli und später gesellig an den Spitzen der jungen Zweige des Weissdorns.

98. **Psylla Crataegicola**, *Frst.* Dieser Blattfloh lebt nach Dr. Förster, Fr. Walker und eigener Beobachtung häufig auf dem Weissdorn, wo er die Blätter und Zweigspitzen ansaugt, ohne sie zu deformiren. (Verhandl. d. nat. Ver. d. preuss. Rheinlande, 1848, p. 72.)

99. **Psylla Crataegi**, *Scop.* Diesen Blattfloh fing Herr v. Heyden bei Frankfurt auf dem Weissdorn. Er ist seltener als der vorige. Die Larve verursacht nach v. Frauenfeld durch ihr Saugen Ende Mai auf den Blättern des Weissdorns karminrothe Flecken, die bauchig aufgetrieben sind und die Blattsubstanz angeschwollen erscheinen lassen. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1864, p. 691.)

100. **Psylla Mali**, *Först.* — **Ps. Pyrimali**, *Schmiedb.* (Siehe Pyrus.)

101. **Lecanium Oxyacanthae**, *Fb.* — **vulgare**, *Först.* An schattigen Orten gar nicht selten, an den Aesten und Zweigen des Weissdorns sitzend.

102. **Monanthia Dumetorum**, *H.S.*, an geschützten doch sonnigen Stellen auf Crataegus und Pyrus communis lebend.

103. **Capsus medius**, *Kirschb.*, findet sich nach Prof. Kirschbaum im Sommer auf Schlehen und Weissdorn. Nassau, Rheinpfalz.

g. Milben.

104. **Erineus Oxyacanthae**, *Am.* Die Milbe verursacht nach Kirchner eine Deformation der Blätter des Weissdorns, indem sie die Ränder stellenweise umbiegt und hier durch ihr gemeinsames Saugen verdickt. Sie soll auch hellbraune, eirunde Glocken und keulenförmige Gallen an denselben bilden. (Lotos 1863 p. 47.)

7. Gattung. Eberesche, Vogelbeerbaum. Sorbus.

a. Käfer.

1. **Cryptocephalus labiatus**, *L.* (Siehe Betula.)
2. **Gonioctena pallida**, *L.* (Vergl. ebend.)
3. **Magdalinus carbonarius**, *L.* (Siehe ebend.)
4. **Phyllobius calcaratus**, *Schh.* (Vergl. ebend.)
5. **Apion Sorbi**, *Krb.* (Siehe Matricaria und Anthemis.) Der Käfer soll auch in den Blüthen der Eberesche vorkommen.
6. **Rhynchites cupreus**, *F.* (Vergl. Betula.)
7. **Mycterus curculionoides**, *Ill.*, mit dem Vorigen in Gebirgsgegenden auf Sorbus-Blüthen. Daselbst findet sich auch:
8. **Asclera sanguinicollis**, *Dej.* ein.
9. **Eccoptogaster rugulosus**, *K.* (Siehe Prunus.)

Sorbus Aucuparia.

Digitized by Google

b. Falter.

10. **Pontia Crataegi**, *L.* (Vergl. Pyrus.)
11. **Sesia myopaeformis**, *Brkh.* — **mutillaeformis**, *Lasp.* (Siehe Prunus.)
12. **Zeuzera Aesculi**, *L.* (Vergl. Pyrus.)
13. **Callimorpha dominula**, *SV.* (Siehe Cynoglossum.)
14. **Orgyia antiqua**, *Hb.* (Vergl. Erica.)
15. **Liparis (Porthesia) chrysorrhoea**, *L.* (Siehe Prunus.)
16. **Gastropacha neustria**, *L.* (Vergl. ebend.)
17. **Gastropacha arbusculae**, *Freyer.* (Siehe Alnus.)
18. **Diloba coeruleocephala**, *Dup.* (Vergl. Amygdalus.)
19. **Orthosia (Taeniocampa) instabilis**, *SV.* (Siehe Fraxinus.)
20. **Acronycta strigosa**, *SV.* (Vergl. Prunus.)
21. **Miselia Oxyacanthae**, *L.* (Siehe ebend.)
22. **Diphthera ludifica**, *L.* (Vergl. ebend.)
23. **Chimatobia brumata**, *L.* (Siehe Carpinus.)
24. **Hercyna palliolalis**, *Hb.* (Siehe Crataegus.)
25. **Botys prunalis**, *SV.* (Vergl. Geum.)
26. **Myelois advenella**, *Zk.* (Vergl. Crataegus.) Zeller traf die Raupe in leichten Gespinnströhren auch an den Blüthen der Eberesche.
27. **Tortrix ribeana**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
28. **Tortrix viridana**, *L.* (Siehe Quercus.)
29. **Tortrix xylosteana**, *SV.* (Vergl. Lonicera.)
30. **Tortrix ministrana**, *L.* (Siehe Betula.)
31. **Tortrix cinnamomeana**, *Tr.* Die Raupe wohnt zwischen zusammengesponnenen Blättern, von welchen sie sich nährt.
32. **Teras umbrana**, *Hb.* Die Raupe nach Zeller im Juni auf Salix caprea und Sorbus aucuparia. (Vergl. Salix.)
33. **Teras favillaceana**, *Hb.* — **sponsana**, *Fb.* Die Raupe ist im Juni, Juli auf Eichen, Buchen, Ebereschen u. s. w. zu finden. Der Falter fliegt von August bis October.
34. **Penthina ocellana**, *SV.* (Vergl. Pyrus.)
35. **Penthina variegana**, *Hb.* (Siehe Prunus.)
36. **Penthina pruniana**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)
37. **Chimabache Fagella**, *SV.* (Vergl. Betula.)
38. **Semioscopis Steinkelnerella**, *Tr.*, fliegt schon im April. Die Raupe lebt im August und September auf Sorbus aucuparia.
39. **Hyponomeuta variabilis**, *Zell.* (Siehe Prunus.)
40. **Hyponomeuta malinella**, *Zell.* (Vergl. ebend.)
41. **Hyponomeuta cognatella**, *Tr.* (Siehe Evonymus.)
42. **Argyresthia pruniella**, *L.* (Vergl. Prunus.)
43. **Argyresthia sorbiella**, *Trt.* Die Raupe lebt im April, Mai zwischen den zusammengesponnenen Knospenblättchen von Sorbus aucuparia. Die Verwandlung geschieht in der Erde, unter Moos und dürrem Laub. Der Falter erscheint im Juni. Ernst Hofmann traf die Raupen im Juni auch an den jungen Blättern von Sorbus Aria, Aronia rotundifolia und Cotoneaster

Digitized by Google

tomentosa versponnen, und zwar je höher im Gebirge, desto häufiger trat sie auf, so dass in 4000′ Höhe fast alle Blätter des Cotoneaster von ihnen zerstört waren. Die Entwickelung der Schabe erfolgte hier im Juli.

44. **Argyresthia tetrapodella,** *Stph.* — **ephippella,** *Fb.* (Siehe Prunus.)

45. **Argyresthia pulchella,** *Zell.* (nach Oberl. Angerer.)

46. **Ornix meleagripennella,** *Hb.* (Vergl. Betula.)

47. **Ornix scoticella,** *Stt.* (Siehe ebend.)

48. **Ornix torquillella,** *Zell.* Baron v. Reichlin erzog diese Art mit Ornix scoticella aus unterseitigen blasenartigen Minen, die er im August an Sorbus aucuparia fand.

49. **Gelechia sororculella,** *Hb.* (Vergl. Quercus.)

50. **Gelechia leucatella,** *L.* (Siehe Prunus.)

51. **Coleophora hemerobiella,** *Zell.* (Siehe ebend.)

52. **Coleophora coracipennella,** *Zell.* (Vergl. Pyrus.) Die Säcke fand Zeller in Schlesien unter den Blättern, auch häufig in den Blüthen der Eberesche.

53. **Lithocolletis Stettinensis,** *Nic.* Die Larve minirt nach Nicelli die Blätter der Else (Sorbus torminalis).

54. **Lithocolletis Sorbi,** *Frey.* Die Larve minirt nach Frey im Juli und wieder im October die Blätter der Eberesche. Die Mine ist unterseitig, lang und schmal, zwischen Mittelrippe und Aussenrand angebracht, die Oberhaut in mehrere Längsfalten gelegt.

55. **Lithocolletis torminella,** *Frey.* Die Larve minirt im Herbst die Blätter von Sorbus torminalis, vielleicht auch von Sorbus Aria. Die Mine ist ziemlich klein, unterseitig, stark gewölbt. (Die Tineen und Pteroph. der Schweiz, 1856 p. 340.)

56. **Lithocolletis pomifoliella,** *Zell.* (Vergl. ebend.)

57. **Lyonetia Clerckella,** *L.* (Siehe Betula.)

58. **Cemiostoma scitella,** *Zell.* (Siehe Pyrus.)

59. **Bucculatrix hippocastanella,** *Dup.* (Vergl. Alnus.)

60. **Nepticula aucupariae,** *Frey.* Die Larve minirt nach Prof. Frey die Blätter von Ebereschen. Die Mine beginnt mässig fein mit breiter Kothlinie und ist sehr stark gewunden, verhältnissmässig lang und läuft meistens dem zackigen Rande des Blattes entlang. (Linn. ent. XI. p. 351.)

61. **Nepticula oxyacanthella,** *Stt.* (Vergl. Pyrus.)

62. **Nepticula mespilicola,** *Frey.* (Siehe Mespilus.) Herr Fr. Hofmann erzog das Fälterchen auch aus den Blättern von Sorbus Aria.

c. Blattwespen.

63. **Dineura ventralis,** *Zadd.* Die Larve entdeckte Brischke am 18. August bei Danzig auf den Blättern der Eberesche, an deren untern Seite sie sitzt, indem sie die untere Epidermis abnagt und dadurch helle Stellen im Blatte verursacht. Sie geht zur Verwandlung in die Erde und kommt im Mai des nächsten Jahres als Wespe hervor. (Zaddach, Beschreib. neuer u. wenig bek. Blattwesp. p. 10.)

64. **Craesus septentrionalis,** *Hrt.* (Siehe Betula.)

Digitized by Google

65. **Trichiosoma lucorum**, *Fb.* (Vergl. Crataegus.)

66. **Cimbex Sorbi**, *Sax.* Die Larve wurde von Saxesen am Harz auf Ebereschen gefunden.

67. **Cladius albipes**, *Klg.* (Siehe Prunus.)

68. **Cynips (Pediaspis) Sorbi**, *Tischb.* Die Larven erzeugen an den Wurzelfasern der Eberesche, 2—3″ unter der Erde, Gallen, worin auch die Verwandlung vor sich geht. Die entwickelten Gallwespen sind schon im Januar zu finden.

f. Schnabelkerfe.

69. **Aphis Sorbi**, *Kalt.*, lebt im Juni, Juli auf Sorbus aucuparia unter den zurückgerollten Blättern der Zweigspitzen in zahlreichen Gesellschaften. (Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 70.)

70. **Psylla Sorbi**, *L.* Ob dieselbe, welche G. v. Frauenfeld im Spätsommer und Herbst im Larvenstande an der filzigen Unterseite der Blätter entdeckte? Sie sitzen zu 8 — 10 in den Rippenwinkeln, wo sie, fast unter Filz versteckt, Säfte saugen.

Aronia rotundifolia.

8. Gattung. Felsenbirne. Amelanchier, Aronia, (Mespilus).

9. Gattung. Rose. Rosa.

a. Käfer.

1. **Clytus arietis**, *L.* Herr Prof. Döbner fand die Larven in abständigem Buchenholze in vertikalen Gängen, Nördlinger im Holze eines stark abständigen Rosenstrauchs. Der Käfer entwickelt sich im Mai.

2. **Rhynchites minutus**, *Hbst.* Gyllenhal fand den Rüsselkäfer auf Rosen und in den Blüthen von Geranium sanguineum.

3. **Lytta vesicatoria**, *Fb.* Ausser Eschen (Fraxinus excelsior) soll die Spanische Fliege auch die Blätter der Rainweide (Ligustrum vulgare), Lonicera tatarica, Syringa vulgaris und selbst von Ahorn und Pappeln benagen und zerfressen. (Ratzeburg, die Forstinsekten, Bd. I., pag. 89.)

4. **Saperda praeusta**, *F.* (Siehe Prunus.)

5. **Magdalinus Pruni**, *L.* (Vergl. Prunus.)

6. **Peritelus griseus**, *Ol.*, wurde von Dr. M. Bach im Rheinlande am Weinstock beobachtet, dem er durch Ausfressen der Knospen sehr schädlich werden kann. Dieselbe Lebensweise soll er nach Dr. Fischer aus Freiburg auch an den edeln Gartenrosen führen.

7. **Lacon murinus**, *L.* Die Larve dieses allenthalben gemeinen Elateriden frisst nach Heyer die Stiele der Rosenknospe ganz oder theilweise ab, auch nagt sie Cichorium, Lactuca, Solanum tuberosum nahe unter der Erde an.

Digitized by Google

b. Falter.

8. **Saturnia spini,** *SV.* (Siehe Prunus.)
9. **Saturnia carpini,** *SV.* (Vergl. Prunus.)
10. **Orgyia (Dasychira) pudibunda,** *L.* (Siehe Prunus.)
11. **Orgyia gonostigma,** *SV.* (Siehe Prunus.)
12. **Orgyia antiqua,** *L.* (Siehe Prunus.)
13. **Orgyia (Dasychira) selenitica,** *Esp.* (Siehe Hedysarum.)
14. **Liparis (Porthesia) auriflua,** *SV.* (Vergl. Prunus.)
15. **Liparis (Ocneria) dispar,** *L.* (Siehe Prunus.)
16. **Pygaera bucephala,** *L.* Die Raupe lebt im Sommer und Herbst auf Haselstauden, Erlen, Weiden, Birken, Rosen u. A. Ich traf eines Tages im November die noch nicht völlig erwachsenen Raupen in Knäueln an strauchartigen Weiden (Salix amygdalina) erfroren und todt; solche nur zeigten noch Leben, welche das Centrum des Knäuels inne hatten.
17. **Gastropacha (Lasiocampa) quercifolia,** *L.* (Siehe Prunus.)
18. **Bombyx Populi,** *L.* (Siehe Prunus.)
19. **Bombyx neustria,** *L.* (Siehe Prunus.)
20. **Acronycta Psi,** *Esp.* (Vergl. Prunus.)
21. **Acronycta auricoma,** *Hb.* (Siehe ebend.)
22. **Acronycta tridens,** *Esp.* (Vergl. Prunus.)
23. **Acronycta cuspis,** *Hb.*, erscheint zweimal im Jahre, im Juni und wieder im August. Die Raupe lebt nach Hübner auf Rosa canina, nach Freyer, Rössler und Norwich aus Barmen im September und October auf Alnus. Zur Verwandlung macht sie nach Dr. Rössler aus faulem Holz oder Rinde ein festes Gespinnst wie aceris und auricoma; sie soll nach demselben fleissigen Beobachter nur in einer Generation erscheinen.

Rosa canina.

24. **Brotolomia meticulosa,** *L.* Herr G. Koch aus Frankfurt fand die Raupe in 2 Generationen, von März bis Mai und wieder im Juli, am häufigsten an Stellaria media, Lamium album und Urtica dioica. Treitschke kennt noch Beta vulgaris, Cheiranthus Cheiri, Mercurialis annuus, Conium maculatum als Futterpflanzen. (Vergl. Rubus, Artemisia.)
25. **Orthosia litura,** *L.* (Siehe Trifolium.)
26. **Selenia lunaria,** *Hb.* (Siehe Prunus.)
27. **Himera pennaria,** *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Juli auf Eichen, nach dem Wien. Verzeichniss auf Weissdorn, nach dem Dessauer Verz. auf Rosen. Die Verpuppung erfolgt in der Erde; der Falter entwickelt sich Ende September und später.
28. **Odontoptera bidentata,** *L.* (Siehe Prunus.)
29. **Amphidasis (Phigalia) pilosaria,** *SV.* (Vergl. Prunus.)
30. **Boarmia rhomboidaria,** *SV.* (Siehe Prunus.)

Digitized by Google

31. **Cidaria psittacata**, *SV.* (Siehe Prunus.)

32. **Cidaria derivata**, *SV.* De Geer fand die Raupe im Juli auf wilden Rosen (Rosa canina); Speyer traf sie Anfangs Juni bis Anfangs August an Feld- und Gartenrosen. Zur Verwandlung soll die Raupe nach Art mehrerer Acronycten sich in morsches Holz einbohren, in welcher Höhle die Puppe überwintert und im April oder Mai den Falter liefert.

33. **Cidaria Badiata**, *SV.* Die Raupe lebt nach Speyer zu derselben Zeit wie die vorige an Rosen. Die Puppe überwintert in einem Erdgespinnst und liefert den Falter von Mitte April bis Anfang Mai.

34. **Cidaria fulvata**, *Hb.* Die Raupe lebt im Mai, Juni an Rosa canina, verwandelt sich in der Erde und liefert den Schmetterling im Juni, Juli.

35. **Nemoria aestivaria**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

36. **Hibernia defoliaria**, *L.* (Siehe Prunus.)

37. **Eugonia alniaria**, *L.* Raupe nach Treitschke auf Erlen, Birken, Ulmen, Haseln, Hainbuchen, Linden, Ahorn, Aepfeln und Birnen und auf fast allem Steinobst. Man findet sie nach Borkhausen Ende Juni und Anfangs Juli erwachsen. Hr. Brischke erzog aus den Puppen derselben Pimpla angens *Gr.*, ihren Schmarotzer.

38. **Hibernia (Chimatobia) brumata**, *L.* (Siehe Prunus.)

39. **Hibernia aurantiaria**, *Hb.* Die Raupe lebt im Frühjahr an Birken, Pappeln, Rosen u. a., verpuppt sich in der Erde und erscheint im Herbst als vollkommenes Insekt.

40. **Cidaria rubiginata**, *SV.* Die Mitte Juni erwachsene Raupe lebt an Erlen, nach G. Koch auch auf wilden Rosen, an denen sie sich zwischen Blättern in einem leichten Gespinnst verpuppt. Der Falter erscheint im Juli.

41. **Tortrix ameriana**, *Hb.* — **podana**, *Sc.* Der sehr verbreitete Wickler ist in hiesiger Gegend gemein. Die Raupe wurde schon von Tischer auf Birkengesträuch, von mir auf der Cornelkirsche, Waldrebe und Salweide, von A. Schmid auf Faulbaum und Schlehen, von Mad. Lienig an Eichen, Erlen, Espen, Ebereschen, Ulmen, Rosen, Traubenkirschen, Haseln und Heidelbeeren gefunden, dort zwischen zusammengezogenen Blättern lebend. In dieser Wohnung geht auch die Verpuppung vor sich, aus welcher der Falter nach kurzer Ruhe hervorgeht.

42. **Tortrix laevigana**, *SV.* (Siehe Prunus.)

43. **Tortrix Bergmanniana**, *Hb.* Die kleine, aber sehr schädliche Raupe findet sich schon im April und Mai häufig auf der Gartenrose ein, wohnt hier zwischen zusammengesponnenen Gipfelblättern, bohrt die jungen Rosenknospen an und frisst die zarten Blüthentheile aus, wodurch dieselben im Wachsthum zurückbleiben und gewöhnlich eingehen. Die Verpuppung erfolgt zwischen den Blättern, die Entwickelung des goldgeschmückten Falters im Juni oder Juli.

44. **Tortrix Forscaliana**, *L.* Die Raupe nährt sich von den Blättern der Gartenrose (Rosa centifolia) und liefert den Schmetterling Ende Juni oder Anfangs Juli.

45. **Penthina pruniana**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

46. **Penthina ochroleucana**, *Hb.* Die Raupe wohnt zwischen zusammengezogenen und versponnenen Blättern, nach Zeller auf der Garten-

Digitized by Google

rose, nach Andern auch auf Obstbäumen, verwandelt sich Ende Mai und liefert im Juni und von Raupen der zweiten Generation im August den Wickler. Nicht merklich schädlich, weil nirgends häufig.

47. **Penthina roborana,** *SV.* Die Raupe führt auf der Hundsrose (Rosa canina), nach dem Wien. Verz. auch auf der Eiche dieselbe Lebensweise wie die vorige.

48. **Penthina variegana,** *Hb.* — **cynosbatella,** *L.* (Siehe Prunus.)

49. **Penthina cynosbana,** *Tr.* — **tripunctana,** *SV.* Die Raupe lebt im Mai und Juni in den Knospen der Rose, verpuppt sich Anfangs Juni und erscheint Ende Juni oder im Juli als Falter.

50. **Grapholitha roseticolana,** *Zell.* Die Raupe lebt im Sommer in den Früchten der wilden Rosen. Hr. A. Schmid fand die Larven Ende September bis October in kränkelnden Hagebutten von Rosa canina. Sie verlässt dieselben noch vor dem Winter und geht zur Verwandlung in die Erde. Der Falter erscheint im nächsten Frühling.

51. **Exapate salicella,** *Hb.* Die Raupe fand ich wiederholt im August und September auf Cornus mascula in grosser Anzahl; sie wohnt, nach Wicklerart, in einem am Rande umgeklappten Blatte, welches ihr auch zur Nahrung dient. Die Verwandlung erfolgt in der Wohnung selbst, die Entwickelung in den ersten Frühlingstagen.

52. **Chimabache fagella,** *SV.* (Siehe Rubus.)

53. **Coleophora lusciniaepennella,** *Tr.* Die Sackträgerin stellt im Herbst ihren Frass ein und begibt sich an die untersten Theile des Rosenstockes, wo sie überwintert. Im April oder Mai verlässt sie diesen Ruheort und bohrt sich in die Knospen, später auch in die Unterseite der gefalteten Blätter, in welchen sie weissliche Plätze minirt. Ende Mai oder erst im Juni erscheint die gelbgrauliche Schabe. Ich traf die Minen nicht blos an glattblätterigen Gartenrosen, sondern auch öfters an geschützten Stellen auf der Hunds- und Feldrose (Rosa canina und R. campestris).

54. **Anchinia scirrhosella,** *H. S.* F. Hofmann theilte mir mit, dass die Larve bei Wien in den Früchten von Rosa gallica gefunden worden sei. Auch A. Gartner entdeckte die Raupe im September und October in den reifen Hagebutten bei Brünn. Zur Zeit der Reife verlässt sie die Frucht und begibt sich in die Erde zur Ueberwinterung. Unverwandelt erwartet sie hier den Frühling und verpuppt sich im Mai oder Juni in einem Gespinnstgehäuse. Gegen Mitte Juli und im August erscheint der Falter.

55. **Lampronia morosa,** *Zell.*, fliegt im Mai um wilde Rosen, in deren jungen Knospen die Larve leben soll.

56. **Tischeria angusticollella,** *Zell.* Die Raupe minirt im August und September die Fiederblättchen der gemeinen wilden Heckenrose. Die Mine ist oberseitig, weisslich und nimmt gewöhnlich das ganze Blättchen ein, welches sich später aufwärts der Länge nach hohl zusammenzieht. Die Verpuppung geht in der Erde, die Entwickelung im Zimmer schon im April und Mai vor sich.

57. **Bucculatrix nigricomella,** *Zell.* Nach A. Hartmann in München auch an Rosen minirend.

58. **Nepticula anomalella,** *Götz.* Von De Geer, Bouché, mir und

Digitized by Google

Andern aus Minirräupchen erzogen, welche vielfach geschlängelte, zierliche Gänge in den Blättern von Rosa centifolia, gallica und canina machen. Da sich nicht selten 2 — 3 Larven in einem Blatte finden, so bleiben oft nur wenige grüne Plätzchen frei. Die Mine ist von einfacher brauner Kothlinie durchzogen, die jedoch die Seiten frei und klar lassen. Nach Frey gibt's zwei Generationen: die Schabe fliegt im Mai und zum zweiten Mal von Mitte Juli bis in den August hinein.

59. **Nepticula angulifasciella,** *Stt.* Die Mine kommt mit derjenigen von Nept. anomalella in den Blättern der Heckenrose vor. Sie beginnt als ein feiner, aber stark und regelmässig geschlängelter, mit der schwarzen Kothlinie erfüllter Gang. Anfangs eine dicht aneinandergerückte Gallerie bildend, erweitert sie sich zuletzt in einen breiten Flecken. Die Herbstgeneration minirt im September und Anfangs October. (Linn. ent. XI. p. 417, und Wien. ent. Zeitschr. VI. p. 314.)

60. **Nepticula centifoliella,** *v. Heyd.* Raupe und Mine denen von Nept. anomalella sehr ähnlich. Man findet sie im Sommer, und die Herbstbrut von Mitte October an häufiger, bei Wien, Berlin, Frankfurt. (Linn. ent. XI. p. 419.)

61. **Pterophorus rhododactylus,** *SV.* Die Larve wohnt in einem Gespinnst und zerstört die Knospen verschiedener Gartenrosen, so dass manchmal sämmtliche Blüthen zu Grunde gehen. Die weisslichgrüne, asselförmige, kurzfüssige Raupe hat zuweilen einen röthlichen Rückenstreifen. In hiesiger Gegend eine Seltenheit.

62. **Pterophorus pentadactylus,** *L.* Die Raupe, welche nach Zellers und eigener Beobachtung auf Convolvulus sepium lebt, kommt nach A. Hartmann aus München im Mai, Juni auch an Rosa canina vor.

c. Blatt- und Gallwespen.

63. **Hylotoma rosarum,** *Fb.* (Vergl. Ribes.) Die 18füssige Raupe erscheint in zwei Generationen, im Juli und wieder im October. Sie ist graugrün mit gelben Ringeinschnitten; Kopf gelb, sehr kurz schwarz behaart; der Rücken über den kleinen schwarzen Stigmen dunkelgelb mit 6 unregelmässigen Reihen schwarzer Wärzchen, wovon jedes mit einem kurzen Borstenhaar gekrönt ist. Eine genauere Beschreibung der Raupe findet sich bei Brischke und Zaddach (Abbild. u. Beschreib. der Blattwesp.-Larven, I. p. 11 und II. p. 109).

64. **Hylotoma pagana,** *Pz.*, erzog ich aus Raupen, welche von August bis October die Blätter der Heckenrose bis auf die Mittelrippe abfressen. Sie sind 8—10‴ lang, oben gelb, seitlich grün, später ganz gelb mit vielen schwarzen Wärzchen, die zu 6 in Querreihen stehen. Kopf gelb mit einem dunkeln Scheitelfleck; Brustfüsse schwarz; Bauch mit 2 Längsreihen schwarzer Fleckchen; an den Seiten schwarze Warzen; überhaupt der vorigen täuschend ähnlich. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung der Wespe im Zimmer schon im April und Mai vor sich. Man hat die Raupen nicht blos auf Rosa canina, sondern auch auf Centifolien der Gärten beobachtet.

65. **Hylotoma enodis,** *L.* Die Larve dieser Wespe ist nach Schranks

Digitized by Google

Beobachtung 18füssig, perlgrau, auf dem Rücken gelb, durchaus mit zahlreichen schwarzen punktförmigen Warzen besetzt, deren jede einige schwarze Härchen trägt. Die Seiten sind nackt, ganz mit einer Reihe schwarzer Warzenpunkte besetzt. Der Kopf ist wachsgelb mit 2 schwarzen Punkten an der Stirne. Sie lebt Anfangs Juli auf Rosenblättern und ist in der Ruhe *S*förmig gekrümmt. Zur Verwandlung geht sie Mitte Juli in die Erde und erscheint im August als Wespe. (Vergl. Brischke und Zaddach, die Blatt- und Holzwespen, II. Thl. p. 90.)

66. **Hylotoma cyanella,** *Klg.* (Siehe Rubus.)

67. **Hylotoma amethistina,** *Klg.* Die 20füssige, hellgrüne Larve mit dunkelgrüner, beiderseits weiss begrenzter Rückenstrieme soll im August auf Rosa canina leben und die Verwandlung in der Erde bestehen.

68. **Lyda inanita,** *De Vill.* — **inanis,** *Klg.* (♀) — **fallax,** *Lep.* (♂). Westwood fand die Wespe in grosser Menge in den letzten Wochen des Mai, deren Larve in einer tragbaren Scheide eingeschlossen ist, die aus Stücken von Rosenblättern besteht, welche zu einer spiraligen Rolle zusammengeordnet sind. In hiesiger Gegend ist diese Wespe sehr selten; nur einmal bemerkte ich die Larve in ihrem Trichter an einer Gartenrose umherwandern. Menzel beobachtete die langen und engen Trichter Anfangs bis Ende Juli an der Unterseite der Blätter von Rosa centifolia, wo sie mit dem erweiterten Mündungsrand durch 1 – 2‴ lange Seidenfäden in senkrechter Richtung aufgehängt sind. Larve 7‴ lang, 8füssig, Halsring mit dreieckiger Rückenplatte; der vorletzte Ring mit 3 Querwülsten, die zwischenliegenden Segmente mit 4 solchen Wülsten; am Afterring die aufwärtsgerichteten, dreigliedrigen Nachschieber. Kopf dunkel graugrün, das vordere Drittel des Rumpfes grasgrün, die beiden hintern Drittel gelbgrün. Die Verpuppung findet Ende Juli, die Entwickelung der Wespe im folgenden Frühjahr statt. (Vergl. die ausführl. Beschreib. von Dr. Giraud in den Verh. der zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1861 p. 57.)

69. **Selandria aethiops,** *Klg.*, nach Westwood auf Rosa centifolia lebend, soll nach Andern auf Aepfeln und Birnen vorkommen. (Siehe Prunus.) Die schwierige Unterscheidung der schwarzen Selandrien wird wohl mit Schuld an den auseinandergehenden Meinungen tragen.

70. **Selandria brevis,** *Klg.* Die grüne braunköpfige gabeldornige Larve lebt von April bis in den Juni zwischen zusammengezogenen Rosenblättern und geht dann zur Verpuppung in die Erde. Die Wespe erscheint im April des folgenden Jahres.

71. **Selandria (Blennocampa) pusilla,** *Klg.*, fliegt im Mai und Juni um Gartenrosen, vorzüglich Rosa canina, und legt hier an dem Rande der Fiederblättchen unterseits je 1 oder 2 Eier. Die sich bald entwickelnden Lärvchen verursachen Blattrollen, die sich fast cylindrisch vom Rande bis zur Mittelrippe und zwar unterwärts bilden, oft zu zwei an einem Blättchen erscheinen und so das ganze Blatt deformiren. Die eine solche Röhre bewohnende Larve verzehrt nach und nach die Wohnung und bezieht dann eine neue. Herr S. C. Snellen van Vollenhoven, der die Wespe in Menge an Rosenhecken fing, hat die Lebensweise der Larve ganz übereinstimmend mit Bouché und mir beobachtet und sie in der „Tydschrift voor Entomologie,

Digitized by Google

IVde Deel, 2de stuk" mitgetheilt, sowie eine Abbildung der Raupe und Wespe geliefert. Obgleich der Autor in der vorstehenden Diagnose erklärt, dass die Mittelzelle der Hinterflügel fehle, so zeigt die Abbildung eines ♀ dennoch eine solche Zelle, was die Wespe in die Gattung Monophadnus verweist. Ob die ♂ ohne Mittelzelle sind, sagt weder Bouché, noch Snellen, und muss solches wohl der Fall sein, sonst würden sie es bemerkt haben Die von mir gezogenen Stücke zeigten in beiden Geschlechtern die der Hartig'schen Tribus Blenocampa zukommende Bildung der Unterflügel.

72. **Emphytus rufocinctus,** *Klg.* Die 22füssige Larve ist dunkel graugrün, seitlich am Bauche und an den Beinen weisslich mit vielen weissen Körnchen besetzt; Kopf ockergelb. Sie findet sich im August und September auf Rosen und soll in der Erde ohne Gespinnst überwintern, im Mai die Verwandlung antreten und im Juni als Wespe hervorgehen.

73. **Emphytus cinctus,** *L.* Herr Brischke fand die Larve im September an der Unterseite der Blätter der Gartenrose, wo sie dieselben löcherig zerfrisst. Die meisten Larven überwinterten frei auf der Erde liegend bis zum Frühjahr; einige fressen sich in das Mark der trockenen Rosenzweige, wie es Bouché schon beobachtete, und entwickeln sich Ende Mai.

Larve über $^1/_2$" lang, 22füssig, walzig, vorn dicker als hinten. Die Grundfarbe ist hell graugrün; der Rücken ist breit dunkelgrün. Der etwas bläuliche Rücken wird an den Seiten allmälig heller, und an der Grenze steht auf jedem Segmente zu beiden Seiten ein länglicher, etwas verwischter schwarzer Fleck, so dass die Rückengrenze eine schwärzliche Linie zu sein scheint. Dunkle graue längliche Flecken stehen noch an den Seitenfalten jedes Gelenkes an der Basis der Füsse. Querrunzeln und Spuren von weissen Dornwärzchen sind vorhanden, aber dennoch ist der Körper glatter als bei den Larven von Emphytus viennensis, gleichsam sammetartig. Der Kopf ist gelbbraun mit einem dunkeln Scheitelfleck und braunen Kiefern. (Brischke, Abbild. und Beschreib. d. Blattw.-Larv. I. p. 16.)

Obige Beobachtungen sind von S. C. Snellen van Vollenhoven wiederholt und fast in allen Theilen übereinstimmend gefunden worden. Der ♂ Wespe fehlt die weisse Binde des Hinterleibs. Jede Fussklaue fand er dreizähnig gekämmt.

74. **Emphytus melanarius,** *Klg.*,

75. **Emphytus togatus,** *Klg.*, und

76. **Harpiphorus lepidus,** *Klg. L.* Kirchner aus Kaplitz will beobachtet haben, dass die Larven dieser drei Blattwespen im Mark der Rosenzweige leben.

77. **Cladius difformis,** *Pz.* Die 20füssige Larve lebt nach Brullé Menzel, Brischke und eigener Beobachtung im Juni und September auf der Unterseite der Blätter von Gartenrosen, nach Snellen van Vollenhoven auf allen Rosenarten — ich traf sie an der gallischen und bengalischen Rose —, die sie bis auf die Rippen zerfrisst oder doch stark durchlöchert. Die Verwandlung erfolgt zwischen zwei Blättern in einem braunen glänzenden, sehr dünnhäutigen, grün durchscheinenden Cocon. Die Entwickelung der Wespe erfolgt im Sommer in 14 Tagen, von Herbstraupen nach Ueberwinterung im Frühjahr. Larve 5 — 6‴ lang, grasgrün, fettglänzend mit bräun-

Digitized by Google

lichem, fast herzförmigem Kopf und röthlichem Stirnfleck, der von einem grünen Hofe umgeben ist. Die Behaarung des Kopfes ist etwas kürzer als die des Körpers, doch gleich dieser graulich weiss mit einzelnen stärkern schwarzen Haaren, 4 — 5 auf jedem Segmente. (Vergl. Tydschrift voor Entomologie 1868, II. Serie, 3. Deel, 5. u. 6. Aflerring.)

78. **Emphytus viennensis**, *Schk.* Die 22füssigen Larven leben im September (nach Brischke) auf der Garten- und Heckenrose, wo sie an der Unterseite der Blätter sitzen und dieselben löcherig zerfressen. In der Ruhe sitzen sie zusammengerollt und verwandeln sich erst im nächsten Frühjahr zur Puppe. — Larve: über $^1/_2$" lang, walzig, nach hinten verjüngt. Das Colorit ist hell grünlichgrau, ebenso die Füsse. Rücken breit, schön dunkelgrün, etwas in's Gelbliche ziehend, an den Seiten beinahe scharf begrenzt. Der Körper zeigt viele Querrunzeln und auf jedem Segmente stehen 3 Querreihen weisser Dornwärzchen, von denen die erste Reihe kürzer ist als die beiden folgenden. Hierdurch erhält der Körper ein chagrinartiges Aussehen. Ueber den Füssen stehen einige graue Flecken. Der Kopf ist gelbbraun, blank und mit kurzen, einzelnen Härchen besetzt. Die Augen sind glänzend schwarz. (Brischke.)

79. **Lyda suffusa**, *Klg.* Herr Saxesen fand die Larve am Harz auf Rosa canina.

80. **Lyda straminipes**, *Hrt.* Die Larve wurde von Herrn Saxesen gleichfalls auf der Heckenrose gefunden. Hr. Landrichter Eppelsheim traf die jungen Räupchen auf Rosa spinosissima und fing die Wespe im Frühling in bedeutender Menge, diese Rosengebüsche umschwärmend.

81. **Cynips (Rhodites) Rosae**, *L.*, erzeugt grosse, moosartig zottige, roth oder grün gefärbte, innen holzige, vielkammerige Gallen an den Zweigen von Rosa canina. Diese monstrosen Gebilde, der Bedeguar der Alten, nehmen bis September an Grösse zu, die Larven überwintern und die Gallwespen entschlüpfen im Mai. Als Feinde und Schmarotzer derselben wurden erzogen: Porizon harpurus *Gr.*, Hemiteles luteolator *Gr.*, Pteromalus varius *K.*, Pteromalus inflexus *Frst.*, Pteromalus fuscipalpis *Frst.*, Torymus bedeguaris *L.*, Torymus ater *Ns.*, Torymus longicaudis *Rtzb.*, Torymus purpurascens *Fb.*, Eurytoma abrotani III., Eurytoma aethiops *Rtz.*, Aulax Brandtii *Hrt.*

82. **Rhodites Centifoliae**, *Hrt.*, bildet nach Hartig und eigener Beobachtung die erbsengrossen, kugelrunden, einkammerigen Gallen an den Blättern der Rosa centifolia und R. canina. Schmarotzer: Torymus ater *Ns.*

83. **Rhodites rosarum**, *Gir.*, Die von Malpighi bereits kenntlich dargestellte Galle ist einfächerig, kaum stärker als die des Rhodites eglanteriae *Hrt.*, etwas zusammengedrückt und mit Höckerchen oder Hörnchen geziert. Jung ist sie zartgrün oder weisslich, oder rosig angeflogen, und sitzt auf dem Blatte von Rosa canina und R. arvensis. Im Monat Juni trifft man sie am häufigsten; im April des folgenden Jahres erscheint die Wespe. (Giraud.)

84. **Rhodites spinosissimae**, *Gir.* Die hohle, vielkammerige Galle, auch von Réaumur und Hartig beobachtet, findet sich gewöhnlich auf den Blättern, Früchten und selbst an den Zweigen der Rosa pimpinellifolia var. spinosissima *L.*, seltener auf Rosa canina. Von Gestalt und

Digitized by Google

Grösse verschieden, die kleinsten von der Grösse einer Pille. Die am Stengel sind gewöhnlich auf der Oberfläche mit kleinen Dörnchen besetzt, wie die Rinde selbst; die auf Blättern und an den Früchten sind glatt, grün, rosa oder roth, oft von der Grösse einer Olive und selbst grösser. Sie sind schwammig, ziemlich fest, und finden sich von Mai bis August; die Wespen erscheinen erst im Frühling. (Giraud.)

85. **Rhodites eglanteriae,** *Hrt.* Die Larve erzeugt grosse kugelrunde, einkammerige, sehr dünnwandige, grün und roth gefärbte Gallen an den Blattstielen und Hauptrippen unter den Blättern von Rosa canina. Als Schmarotzer bezeichnet Dr. Reinhard aus Bautzen den Hemiteles imbecillus *Gr.*, Torymus viridis *Frst.* und Eulophus inunctus *Ns.*

86. **Aulax Brandtii,** *Rtz.*, ist ein Miethling in den Gallen des Rhodites rosae *L.*

87. **Aulax caninae,** *Hrt.*, ist Einmiether in den Gallen von Rhodites spinosissimae *Gir.*

88. **Aulax socialis,** *Hrt.* Inquiline der vielkammerigen Gallen des Rhodites spinosissimae *Gir.*

d. Fliegen.

89. **Spilographa alternata,** *Fll.* — **Trypeta alternata,** *Mcig.* Die Larve lebt in den Früchten verschiedener Rosenarten, in deren noch unreifem Fleische sie Gänge miniren. Die meisten von ihnen bewohnten Hagebutten bleiben im Wachsthum zurück, färben sich nicht gleichmässig roth und sind noch weniger regelmässig geformt. Vor dem Winter verlässt die Made ihren Wohnort, geht zur Verpuppung in die Erde und entwickelt sich im Frühling zur Fliege.

f. Schnabelkerfe.

90. **Aphis Rosae,** *L.* (Siehe Dipsacus.)

91. **Aphis Rosarum,** *Kalt.* Diese kleine Blattlaus lebt gesellig unter den Blättern von Rosa centifolia, gallica u. s. w., sowohl im Freien wie im Treibhause. (Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 101.)

92. **Siphonophora (Aphis) Rosarum,** *Koch.* Schon im Monat Mai zeigen sich die ungeflügelten Weibchen auf den grünen Sprossen der Rosen und im Monat Juni in vermehrter Zahl hauptsächlich an den Blumenstielen und Fruchtknoten; gegen den 10. Juni entwickelten sich die geflügelten Weibchen und werden in manchen Jahren häufig, im Allgemeinen aber sparsam angetroffen. Ich habe sie hier nur einmal, dann aber an vielen glattblätterigen Gartenrosen beobachtet. (Koch, d. Pflanzenl., 1855, Fig. 247, 248.)

93. **Aspidiotus Rosae,** *Bé.* Diese Schildlaus lebt nach Bouché an den Stämmchen und Zweigen von Rosa centifolia und gallica. Die Rosensträucher werden sehr von diesem Ungeziefer ausgezehrt und sterben, wenn dieses nicht vertilgt wird, ab. Das Weibchen ist eiförmig, flach, gelb, Hinterleib schmäler als der Thorax, auf dem Rücken mit 3 Reihen eingestochener Punkte, am Rande mit kurzen vereinzelten Borsten gefranst und 7 deutlichen Hinterleibssegmenten, der Schild ist kreisförmig, flach, in der Mitte gewölbt. Herr L. Kirchner erhielt als Schmarotzer der ♀ den Xystus erythrocephalus *Hrt.*

Digitized by Google

94. **Typhlocyba Rosae,** *Tll.*, nach Apotheker C. Tollen, Professor Kirschbaum und eigener Beobachtung in Gärten häufig auf der Rosa centifolia und varia, doch ohne sichtbaren Nachtheil für den Strauch. Das Vorkommen auf der Gartenrose bis in den Herbst hinein kann ich bestätigen.

95. **Capsus capillaris,** *Fb.*, und

96. **Capsus nassatus,** *F. Latr.*, nach Hofgärtner Bouché vorzüglich in Treibhäusern den jungen Rosentrieben schädlich.

10. Gattung. Odermennig. Agrimonia.

b. Falter.

1. **Sciaphila musculana,** *Hb.* Die polyphage Raupe wurde im September und October an Genista, Solidago, Achillea, Stachys, Scrophularia, Rubus, Betula, Salix und Agrimonia Eupatoria, deren Blätter sie frisst, gefunden. Sie verwandelt sich in der Erde. Der weit verbreitete Falter fliegt von Ende April bis gegen Mitte Mai.

Agrimonia Eupatoria.

2. **Nepticula Agrimoniae,** *Frey.* Die Raupe lebt nach v. Heyden und v. Heinemann im October und Anfang November, am gemeinen Odermennig minirend. Die breite Mine begleitet den gesägten Rand, erbreitert sich am Ende in einen ausgedehnten Fleck, welcher, bei Anwesenheit von 2—5 Larven, oft das ganze Blatt einnimmt. Die Verwandlung geht innerhalb der Mine vor sich, gewöhnlich in einem Blattzahn. Bei Frankfurt und Regensburg ist diese Art eine häufige Erscheinung. (Stett. ent. Zeit. XXII. p. 42 und Wien. ent. Monatsschr. 1855 p. 186.)

3. **Nept. aeneofasciata,** *Frey.* v. Heyden fand die Raupe im October in einem Walde bei Offenbach; Ottm. Hofmann beobachtete dieselbe auch bei Regensburg in Agrimonia Eupatoria, dessen Blätter sie mit der vorigen minirt. Der Gang ist unregelmässig und endigt in einem gelblichen Fleck. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Mine, die Motte entwickelt sich Anfangs Mai. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XXII. p. 186.)

4. **Nept. aurella,** *Hw.* (Siehe Geum.)

c. Blattwespen.

5. **Fenusa pygmaea,** *Hart.* Die Raupe erscheint in 2 Generationen, zuerst im Mai und Anfang Juni, zum zweiten Mal im Juli. Sie minirt die Blätter des Odermennig, und verräth ihre Anwesenheit durch die grossen braunen Minenplätze, welche sie in den Blättern zurücklässt (wie sich solche auch in den Blättchen von Potentilla reptans finden). Die runden ausgeweideten Stellen sind wegen Mangels an Chlorophyll durchscheinend. Die Verwandlung erfolgt in der Erde. Die im Juni verpuppten entwickelten sich schon nach 12—14 Tagen; die Raupen der 2. Generation überwinterten

Digitized by Google

im Puppenstande und lieferten die Wespe Anfang Mai. Die Wespe misst 1—1½‴, ist glänzend schwarz, die Fühler sind 11gliederig, mattschwarz, mit kurzen Härchen bedeckt; die beiden Grundglieder gleichlang, rundlich und etwas dicker als die Geisselglieder; das 3. Glied ist am längsten, die 3 folgenden fast von gleicher Länge, die nächstfolgenden allmälig kürzer werdend mit Ausnahme des Endgliedes, welches so lang wie das 3te, aber dünner ist. Die Kniee, Schienen und Füsse sind blassgelb, oft etwas bräunlich, die Flügel rauchfarbig, Geäder und Randader schwarz.

11. Gattung. Aremonie. Aremonia.

12. Gattung. Fingerkraut. Potentilla.

a. Käfer.

1. **Galeruca tenella,** *L.*, finde ich in hiesiger Gegend auf jungen Stauden von Spiraea ulmaria; doch traf ich den Käfer wiederholt und einmal in grosser Anzahl auch auf Potentilla anserina, deren Blätter sie am Rande buchtig zerfrassen.

Potentilla reptans.

2. **Trachys troglodytes,** *Schh.* Die Larve minirt die Blätter von Potentilla recta und Fragaria vesca. Sie macht rundliche, oberseits braun durchscheinende Minen, in welchen sie auch die Verwandlung besteht. Die Entwickelung des Käfers erfolgt Ende Juni.

b. Falter.

3. **Acronycta Rumicis,** *Hb.* Die Raupe erscheint zweimal im Jahre, im Juni und wieder im August, September an Eichen, Pappeln, Ampfer (Rumex crispus), Knöterich (Polygonum persicaria) und Augentrost (Euphrasia officinalis), nach Hering auch an Heidekraut (Erica vulgaris), Vaccinium Myrtillus, Salix und Menyanthes trifoliata. Ich kann dem grossen Speisezettel noch Potentilla reptans hinzufügen. Tachina Acronyctae *Bé.* und Tach. concinnata *Mg.* sind Schmarotzer der Raupe.

4. **Gastropacha Rubi,** *L.* (Siehe Medicago.)

5. **Gnophos furvata,** *SV.* Die polyphage Raupe, bei Tage auf der Erde versteckt, Nachts auf Kräutern sich nährend, wurde von Schenk Abends an Schlehen, von Hahne an Potentilla, von Treitschke an Dorycnium gefunden. Dr. Rössler beobachtete den Falter im Juli mehrmals an der Unterseite hohl aufliegender Feldsteine.

6. **Tortrix prodromana,** *Hb.* Hr. Glitz fand die Raupe im August auf Potentilla anserina. Der Falter wird im Rheingau schon Mitte April gefangen.

7. **Tortrix politana,** *Hw.* — **sylvana,** *Tr.* Die Raupe dieses Wicklers lebt nach Treitschke im Juli und in zweiter Generation im September und October auf Centaurea jacea, Potentilla, Ranunculus acris, Vaccinium Myrtillus und Erica vulgaris; der Falter erscheint im Mai und Juni.

Digitized by Google

8. **Teras aspersana,** *Hb.* (Siehe Alchemilla.)

9. **Phoxopteryx comptana,** *Froehl.* Herr A. Schmid aus Frankfurt a. M. fand die Raupe Ende Juni zwischen den eingesponnenen Blättern der Potentilla opaca und Potentilla cinerea.

10. **Coleophora albicostella,** *Dup.* Die Sackträgerin lebt Ende April an Potentilla cinerea. Die Motte fliegt im Mai.

11. **Coleophora ochrea,** *Hw.* — **hapsella,** *Zell.* Die sacktragende Raupe lebt nach Mann an sonnigen Abhängen an den Blüthen von Potentilla argentea. Der aus einem Theilblättchen gefertigte fahlgelbe Sack ist 8—10‴ lang, etwas zusammengedrückt und nach hinten wenig verdünnt. (Zeller, Linn. ent. IV. p. 219.)

12. **Nepticula arcuatella,** *Frey.* (Siehe Fragaria.)

c. Blattwespen.

12. **Fenusa pygmaea,** *Hrt.* (Vergl. Agrimonia.)

14. **Cynips Potentillae.** Die gesellig lebenden Larven erzeugen am Stengel und an den Blattstielen von Potentilla reptans und Potentilla recta walzenförmige, fleischige, bräunliche, vielkammerige Gallen. Aus den im Herbste eingebrachten Gallen erhielt ich die Wespe im Frühling. Hr. L. Kirchner aus Böhmen erhielt nur Schmarotzer daraus: Torymus globiceps *Ns.*, Eulophus nitidulus. Andere erzielten: Eurytoma Abrotani *Ns.*, Encyrtus Zephyrinus *Dlm.*; Hr. Reinhard erzog noch aus den Gallen an Potent. argentea: Siphonura brevicauda *Ns.* und Torymus ater *Ns.*

Potentilla verna.

d. Fliegen.

15. **Agromyza Potentillae,** *M.* Die Larve minirt die Blätter von Potentilla anserina. Der Gang ist anfangs geschlängelt, oberseitig; zuletzt erbreitert sich die Mine zu einem fleckenartigen flachen Platze. Ich fand diesen Minirer an einer geschützten Stelle in Anzahl.

g. Milben.

16. **Calycophthora Potentillae,** *Kirch.* Diese Milbe deformirt und stört den beginnenden Blüthenstand von Potentilla verna, indem die Blüthenknospen weisshaarig verfilzen und anschwellen; sie geht auch an die Wurzelblätter, die sie beiderseitig derartig verfilzt, dass sie unförmigen Gallen ähneln. (Lotos 1863 p. 42.)

13. Gattung. Sibbaldie. Sibbaldia.

14. Gattung. Blutauge. Siebenfingerkraut. Comarum.

a. Käfer.

1. **Apoderus intermedius,** *Hellw.* Hr. Ottmar Pfeil fing den Käfer

Digitized by Google

unweit Königsberg auf einer sumpfigen Wiese in grosser Anzahl und entdeckte zugleich die bis dahin unbekannt gebliebene Nahrungspflanze desselben. Die Weibchen rollen die Blättchen des Blutauges, wie Apoderus Coryli die Blätter des Haselstrauchs, tönnchenförmig zusammen, nachdem sie zuvor ein Ei in das Blatt gesenkt haben. Die eintrocknende Blattrolle bietet der Larve die nöthige Nahrung bis zu ihrer Verwandlung, die gleichfalls in der Blattrolle vor sich geht. Hr. Pfeil beobachtete in dem günstigen Jahre 1857 zwei Generationen. Die erste dauerte von Ende Mai bis Ende Juni, die zweite begann Anfang August und dauerte bis Anfang September. (Stett. ent. Zeit. 1858 pag. 213.)

Sibbaldia procumbens.

Comarum palustre.

2. **Rhinoncus Comari,** *Hbst.*, wurde gleichfalls nach Gyllenhal auf Comarum palustre gefunden.

3. **Galeruca Nymphaeae,** *L.* Käfer und Larve nicht selten auf den grossen, schwimmenden Blättern von Nymphaea und Nuphar. Ich erzog den Käfer aus Larven, welche die obere Blattfläche von Polygonum amphibium benagten. Ein anderes Mal fand ich den Käfer in solcher Menge auf Comarum, dass kein grünes Blatt mehr daran zu finden war.

4. **Donacia Comari,** *Ahr.* Dieser seltene Rohrkäfer wurde von Ahrens und Dr. Suffrian am Harz auf dem Blutauge gefunden; nach W. Fuchs soll er auch an den Blüthenähren von Carex fulva vorkommen.

b. Falter.

5. **Hesperia alveolus,** *Hb.* Die Raupe wurde auf Plantago lanceolata, von Hübner auf Fragaria, von Meigen auf Malva moschata, von Mad. Lienig an Comarum gefunden. Sie bewohnt eines der mittleren Blättchen, dessen eine Hälfte sie nach Art mancher Wickler und Motten knapp um ihren Leib biegt und festspinnt. Das vordere Ende dieser Wohnung frisst sie rund ab. Ihre Verwandlung erfolgt in demselben Raume Ende Juni, die Entwickelung des Falters im folgenden Mai. (!)

6. **Tortrix costana,** *F.* — **spectrana,** *Tr.*, var. **vinculana,** *Tr.* Hr. Moritz und Kühlwein fanden die Raupe im Mai und Juni zwischen den Herzblättern und Blüthenknospen von Comarum palustre. Der Falter erscheint Ende Juni und Anfang Juli. Treitschke fing ihn noch im September und vermuthet desshalb 2 Generationen im Jahre.

7. **Loxotaenia costana,** *F.* (nach Wilde).

8. **Teras comariana,** *Zell. Lien.* Raupe und Falter sind eine Ent-

Digitized by Google

deckung der Frau Pastor Lienig. Die Raupe lebt mit der vorigen auf Comarum palustre. (Isis 1846 p. 263.)

9. **Teras comparana,** *Hb.* Die Raupe wurde von Mad. Lienig auf dem Himbeerstrauch und Comarum palustre gefunden. Der Falter fliegt Anfangs August. (Isis 1846 p. 263.)

10. **Nepticula Palustrella,** *v. Hein.* Das Räupchen minirt nach v. Heinemann einen geschlängelten Gang in dem Blatt von Comarum palustre. Prof. Frey traf die Minen Anfang October 1868 bei Bremgarten auf einem Torfmoore. Frey findet die Erziehung leicht; da er im März des folgenden Jahres fast alle Cocons zur Entwickelung brachte.

15. Gattung. Erdbeere. Fragaria.

a. Käfer.

1. **Anthonomus Rubi,** *Hbst.* Häufig auf Erd- und Himbeeren, deren Blüthen und Knospen er zerstören soll.

2. **Aphthona (Haltica) Rubi,** *Pk.* Gemein auf Fragaria vesca, Rubus idaeus, caesius und fruticosus, deren Blätter sie benagt.

b. Falter.

3. **Lycaena Alexis,** *Rott.* (Siehe Genista.)

4. **Hesperia Alveolus,** *O.* (Siehe Comarum.)

5. **Psyche Stettinensis,** *Her.* (Siehe Lotus.)

6. **Saturnia Carpini,** *SV.* (Vgl. Prunus.)

7. **Callimorpha dominula,** *SV.* (Siehe Prunus.)

8. **Arctia villica,** *L.* Die Raupe lebt im Sommer und Herbst und nach Ueberwinterung noch im Mai auf Stellaria media, Achillea millefolium, Spinacia, Cynoglossum, Urtica, Rubus, Plantago lanceolata, Fragaria, Lactuca und Triticum repens. Der Schmetterling erscheint im Juni.

Fragaria vesca.

9. **Pleretes matronula,** *L.* (Siehe Prunus.)

10. **Leucania conigera,** *SV.* Die Raupe soll nach O. Wilde im April und Mai auf Fragaria vesca gefunden werden.

11. **Orthosia litura,** *L.* (Siehe Trifolium.)

12. **Agrotis (Rusina) tenebrosa,** *Hb.* (Siehe Geum.)

13. **Orthosia (Pachnobia) rubricosa,** *SV.* Die Raupe wurde von G. Koch im Juni, Juli am Taunus erwachsen auf Ampfer, Erdbeeren und Wolfsmilch gefunden. Bei künstlicher Zucht nahm sie auch Salat zur Nahrung; die Falter erschienen alsdann schon im Februar und März.

Digitized by Google

14. **Hadena ochroleuca,** *SV.* Die Raupe wurde von Dr. Rössler Anfangs Juni öfter an Grasähren, z. B. von Festuca rubra, an trockenen, sonnigen Orten mehrmals gefunden. Der Falter entwickelt sich Mitte Juli.

15. **Episema (Perigrapha) cinctum,** *SV.* Raupe nach Treitschke an Erdbeeren, Vogelmiere und Ampferarten. Der Falter entwickelt sich im April, Mai.

16. **Agrotis Rubi,** *View.* — **Bella,** *Brkh.* Nach Konewka frisst die Raupe Taraxacum, Stellaria media, nach Andern auch Erdbeeren. Sie wird bei Berlin schon Mitte März gefunden und liefert den Falter im April.

17. **Phlogophora (Habryntis) scita,** *Hb.* Die überwinterte Raupe findet sich im Mai erwachsen auf Fragaria, Viola odorata und Corylus avellana. Der Falter erscheint Ende Juni.

18. **Hyppa rectilinea,** *Esp.* Die Raupe frisst nach Treitschke im August und September einsam an Rubus- und Vaccinium-Arten, geniesst auch die Blätter des Wegerichs, der Erdbeere und der Gemüsedistel (Sonchus oleraceus). Der Schmetterling fliegt im Frühling.

19. **Cidaria russata,** *Hb.* — **truncata,** *Hfn.* Ich fand die Raupe schon Mitte April an der Unterseite der Erdbeerblätter, dieselben am Rande und in der Mitte anfressend. Freyer fütterte sie mit Geisblatt; ich traf sie auch an Geum urbanum. Die Verwandlung erfolgt zwischen zusammengezogenen Blättern; die Entwickelung des Falters nach drei Wochen.

20. **Cidaria ligustraria,** *SV.* Die Raupe lebt im Mai und August an Taraxacum, Geum, Fragaria u. A. Die Verwandlung erfolgt in der Erde unter einer dünnen Gespinnstdecke. Der Falter Anfangs Mai und im Juli zwischen Gebüsch ziemlich gemein. (O. Wilde.)

21. **Larentia tophaceata,** *SV.*,

22. „ **infidaria,** *Lah.*

Die Raupen dieser zwei Arten sind von E. Hofmann in Oberaudorf an den Blättern von Fragaria vesca gefunden worden.

23. **Lampronia praelatella,** *SV.* — **luzella,** *Tr.* (Siehe Alchemilla.)

24. **Nepticula dulcella,** *Hein.* Herr v. Heinemann und Buchheister erzogen diese mit Fragariella aus Erdbeerblättern, doch erschien erstere weit später als letztere. (Wien. entom. Monatschrift, p. 267.)

25. **Nepticula inaequalis,** *Hein.* Die Raupe lebt mit der von Fragariella im October in Fragaria, woraus Herr Buchheister sie erzog. (Wien. ent. Monatschr. p. 302.)

26. **Nepticula Fragariella,** *Heyd.* Senator v. Heyden in Frankfurt entdeckte die Larve im October an der Bergstrasse an schattigen Orten in den Blättern der wilden Erdbeere (Fragaria vesca). Die Mine ist sehr lang, vielfach gewunden, in der letzten Hälfte fast gleichbreit erscheinend, gelblichgrau mit Kothlinie in der Mitte, zuweilen 2—3 Räupchen in einem Blatte, und bilden dann die Minen ein dichtes Gewirre. Motte bei Zimmerzucht im März. (Stett. ent. Zeit. 1862 p. 319.)

27. **Nepticula arcuata,** *Frey.* Die sehr kleine Larve minirt in zweifacher Generation die Blätter der Erdbeere (Fragaria vesca), auch wohl von Fragaria sterilis. Die Mine ist lang, unregelmässig und sehr stark gewunden.

Digitized by Google

Sie beginnt als ein sehr enger, oft dem Blattrande entlang zackig verlaufender Gang, mit ganz feiner Kothlinie, wird dann allmälig breiter. Es kommen mehrere Minen in einem Blatte vor. (Frey u. Heinemann.)

f. Schnabelkerfe.

28. **Coccus Fragariae,** *Gmel.* — **C. Potentillae,** *Mayer.*

29. **Aleyrodes Fragariae,** *Walk.*

30. **Aphis Fragariae,** *Koch.* Diese Pflanzenlaus fand Koch an den Garten-Erdbeeren in kleinen Gesellschaften beisammen. Sie saugen sich an dem Blumenstiel in der Nähe der Blume fest. (Koch, die Pflanzenläuse, Heft 6, p. 173.)

16. Gattung. Brombeere, Himbeere. Rubus.

a. Käfer.

1. **Dasytes niger,** *Fb.* Die Larve soll nach Prof. Leunis der allbekannte Himbeerenwurm sein, der im kegelförmigen Fruchtboden der reifen Himbeere lebt.

2. **Byturus fumatus,** *Fb.* (Siehe Geum.)

3. **Polydrusus Rubi,** *Gll.*, lebt nach Gyllenhal auf Rubus Idaeus. Seine Naturgeschichte noch unbekannt.

4. **Phyllobius viridicollis,** *Schh.* Nach Nördlinger gemein auf Brombeeren und Erdbeeren, selbst an Rosenknospen. Derselbe beobachtete ihn im Mai und Juni beim Brutgeschäfte. Der Käfer sticht in die noch geschlossene Blumenknospe ein feines Loch und steckt ein Ei hinein, das bald darauf anschwillt und auffallend gross erscheint. Hierauf wird auch der Blüthenstiel angestochen, worauf die Knospe verdorrt und abfällt, oder in diesem Zustande am Strauche hängen bleibt und der Larve zur Nahrung dient. („Die kleinen Feinde der Landwirthschaft" p. 171.)

Rubus Idaeus.

5. **Aphthona Rubi,** *Pk.* (Siehe Fragaria.)

6. **Anthonomus Rubi,** *Hbst.* (Vgl. ebend.)

b. Falter.

7. **Argynnis Paphia,** *Gmel.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni an Rubus Idaeus, Viola canina, Urtica und Hesperis tristis. Sie frisst Abends und hält sich am Tage verborgen. Der Schmetterling fliegt im Juli oder August.

8. **Argynnis Daphne,** *Gml.* Nach Ochsenheimer frisst die Raupe im Juni auf Rubus Idaeus und Rubus fruticosus. Der Falter erscheint im Juli, August.

Digitized by Google

9. **Hesperia Alveolus,** *Hb.* (Siehe Comarum.)

10. **Hesperia Sao,** *Hb.* Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Dr. Rössler entdeckte Herr Schreck in St. Goarshausen die Raupe auf Himbeeren. Sie lebt ganz wie Malvarum, wicklerartig in einem umgeschlagenen Blattrande.

11. **Thecla Rubi,** *L.* (Siehe Cytisus, Genista.)

12. **Sesia hylaeiformis,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Zinken und Schreiber in abgestorbenen Himbeerstengeln, doch häufiger in denen des Gartens als in denen des Waldes. Während der Ruhezeit am heissen Tage hält sie sich im Wurzelstock auf. Die Verwandlung geht jedoch im Stengel vor sich. Prof. Zeller berichtet (Isis 1840 p. 140) nach Kühlweins mündlicher Mittheilung, dass die Raupe nicht in den Zweigen, sondern im Wurzelstock von Rubus Idaeus lebe und sich zur Verwandlung höher in den Stamm hinauf bohre. Stämmchen, in denen sie wohnen, können leicht mit der Hand ausgerissen werden. Der Falter ist Ende Juni und im Juli auf der Nahrungspflanze zu finden.

13. **Psyche Stettinensis,** *Her.* (Siehe Lotus.)

14. **Psyche apiformis,** *Ross.* Die Sackraupe lebt in Süd-Europa auf Brombeerstauden. Der Schmetterling erscheint im Juni.

15. **Saturnia Carpini,** *SV.* (Siehe Prunus.)

16. **Gastropacha neustria,** *L.* (Vergl. Prunus.)

17. **Bombyx Rubi,** *L.* (Siehe Medicago.)

18. **Bombyx Quercus,** *L.* — var. **Spartii,** *Tr.* Die Raupe wurde von Dahl im südlichen Deutschland auf Rubus fruticosus gefunden. Der Falter erscheint im Herbst.

19. **Orgyia gonostigma,** *SV.* (Siehe Prunus.)

20. **Orgyia antiqua,** *L.* (Vergl. Prunus.)

21. **Dasychira pudibunda,** *L.* (Siehe Prunus.)

22. **Dasychira fascelina,** *SV.* (Siehe Medicago.)

23. **Spilosoma lubricipeda,** *SV.* Die Raupe ist nicht sehr wählerisch in der Nahrung; man traf sie von August bis October auf Mentha sylvestris, Polygonum persicaria und hydropiper, Nepeta, Tanacetum balsamita, Sambucus niger, Rubus, Epilobium, Hieracium pilosella, Morus alba, Plantago, Polemonium coeruleum, Iberis umbellata, Hesperis matronalis, Beta vulgaris, Philadelphus coronarius und Tropaeolum majus. Ihr Hauptfeind ist nach Zetterstedt: Dexia leucozona *Mg.*

24. **Arctia purpurea,** *L.* (Siehe Genista.)

25. **Arctia Caja,** *L.* Die überwinterte Raupe, im Mai, Juni erwachsen, frisst fast von allen Pflanzen, welche ihr vorgelegt werden, nach Hering am liebsten Spartium und Lapsana communis. Als natürliche Feinde derselben erzog man schon: Tachina vertiginosa, Tach. fasciata *Fll.*; Dexia leucozona *Mg.* und Campoplex Cajae *Boié.*

26. **Callimorpha Hera,** *L.* (Vergl. Trifolium.)

27. **Callimorpha dominula,** *L.* (Siehe Prunus.)

28. **Grammodes geometrica,** *Rossi.* Raupe nach Lederer auf Brombeeren.

29. **Grammodes algira,** *L.* Nach Dahl soll die Raupe im Juli auf

Digitized by Google

Corylus und Rubus fruticosus gefunden werden. Der Falter fliegt im südlichen Europa im Juli und August.

30. **Thyatira Batis,** *L.* Die Raupe hält sich im Spätsommer am Tage zwischen und in gerollten Blättern unter Brombeerbüschen verborgen, wo man sie am sichersten sucht; doch erhält man sie auch Abends mit der Laterne oder früh Morgens auf dem grünen Futter; an schattigen Waldstellen auch öfters bei Tage; sie ähnelt, in der Ruhe hufeisenförmig gekrümmt, einem Vogelexkrement. Die Verwandlung erfolgt zwischen dürren Blättern; die Entwickelung des Falters im Juni. Anomalon Batis *Rtzb.* ist nach Boié ihr natürlicher Feind.

31. **Thyatira derasa,** *L.* Die Raupe führt die Lebensweise der vorigen; nach Dr. Rössler lebt sie von August bis October versteckt an Himbeeren und Brombeeren, selbst an Rubus odoratus. Ihr Schmarotzer ist nach Rothlieb aus Hamburg Campoplex Pugillator *Gr.* (Stett. ent. Zeit. XVI. p. 104.)

32. **Acronycta Euphrasiae,** *Boes.* Die in Deutschland ziemlich seltene Raupe lebt nach Treitschke im Juni und dann wieder im September bis November auf Heidelbeeren (Vaccinium Myrtillus, uliginosum und vitis Idaea), Weissdorn (Crataegus), Brombeere (Rubus fruticosus, caesius), Augentrost (Euphrasia lutea, Odontites und officinalis), Birken und Wolfsmilch (Euphorbia Esula und Cyparissias). Pastor Mussehl aus Kotilang entdeckte sie im Mai an Rumex acetosa, Freyer noch an Gentiana asclepiadea. Zur Verwandlung spinnt sie ein grünliches Gewebe zwischen Blättern. Der Falter erscheint im Juli oder August und von überwinterten Puppen im April oder Mai. (Treitschke.)

33. **Acronycta Alni,** *L.* (Siehe Prunus.)

34. „ **auricoma,** *SV.* (Vergl. Prunus.)

35. „ **Rumicis,** *L.* (Siehe ebendas.)

36. **Calocampa exoleta,** *L.* (Vergl. Ononis, Genista.)

37. **Xanthia Silago,** *Hb.* Die Raupe ist in der Jugend in den Kätzchen der Salweide zu finden, was ich bestätigen kann. Pastor Mussehl ernährte sie später mit Brombeerblättern. Beides beobachtete auch Fischer v. Röslerstamm. Der Falter erscheint im Sommer.

38. **Xanthia Cerago,** *SV.* Die Raupe frisst in der Jugend die Kätzchen der Salweide, später auch die Blätter des Wegerich, der Brombeere, und im Nothfalle auch von Salix caprea. Der Falter fliegt im August.

39. **Orrhodia Vaccinii,** *L.* Die Raupe wird nach Treitschke im Mai und Juni auf Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren und Pappeln gefunden. Sie verwandelt sich in der Erde und liefert den Falter im Spätsommer oder im Herbst. Ueberwinterte Schmetterlinge werden im März und April noch an blühenden Salweiden gefangen.

40. **Hyppa rectilinea,** *Esp.* Raupe im Sommer und Herbst an Vaccinium, Rubus u. A., überwintert und verwandelt sich im Frühjahre an der Erde in einem leichten Gespinnst. Der Falter erscheint im Juni, Juli. (O. Wilde.)

41. **Mamestra thalassina,** *Brkh.*

42. **Scopelosoma satellitia,** *L.* Nach Treitschke's Angabe lebt die Raupe im Mai und Anfangs Juni auf Birnen, Eichen, Buchen, Ulmen, Himbeeren und Stachelbeeren, verpuppt sich in der Erde und liefert den Schmetterling im September.

Digitized by Google

43. **Taeniocampa gracilis**, *SV.* (Siehe Trifolium.) Dr. Rössler fand die Raupe in den Herzblättern von Sanguisorba, Achillea, Spiraea und Prunus spinosa.

44. **Phlogophora (Euplexia) lucipara**, *L.* (Siehe Melilotus.)

45. **Agrotis brunnea**, *SV.* (Vergl. Geum.)

46. **Agrotis punicea**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Freyer im Herbst und nach Ueberwinterung im April an Rubus Idaeus, Taraxacum officinale und Plantago, verwandelt sich in einem leichten Gespinnst in der Erde. Der Falter erscheint im Mai, Juni.

47. **Agrotis herbida**, *SV.* Raupe im Herbst und nach Ueberwinterung im Frühling auf lichten Waldplätzen an Rubus, Vaccinium u. A., verwandelt sich im Juni in der Erde und liefert den Falter im Juli oder August. Dr. Rössler fand diese wie die vorige Raupe im Herbst oft zahlreich an Brombeerbüschen, was auch F. Hofmann in Regensburg zu beobachten Gelegenheit hatte.

48. **Rusina tenebrosa**, *Hb.* (Vergl. Fragaria.) Die Raupe lebt nach Dr. Rössler im Herbst in Brombeerbüschen, überwintert in einer selbstgefertigten Erdhöhle, frisst im April Veilchen- und Erdbeerblätter und verwandelt sich im Mai in einem Erdgespinnst. Der Schmetterling erscheint im Juni.

49. **Hypena tarsicrinalis**, *Hb.* Hr. v. Tischer fand die Raupe unter dürrem Laub; sie frass nur die welken Blätter von Trifolium hispanicum; nach Freyer lebt sie im Herbst auf Rubus Idaeus. Die Verpuppung erfolgt im April, die Entwickelung des Falters im Juni oder Juli. Dr. Rössler bestätigt Freyers Beobachtung hinsichtlich der Nahrungspflanze der Raupe.

50. **Herminea grisealis**, *SV.* Die Raupe (nach v. Tischer) im April auf Chrysosplenium alternifolium, frisst in der Gefangenschaft auch Lamium und Rumex. Nach Dr. Rössler wird sie im Herbst an Brombeerstauden getroffen; sie überwintert und lebt im Frühling polyphag an der Erde auf niedrigen Gewächsen.

51. **Erastria fuscula**, *SV.* Die Raupe dieser gemeinen Eule wird im Sommer auf Rubus fruticosus gefunden. Der Schmetterling fliegt Anfang Juni im Walde.

52. **Venilia maculata**, *F.* Die Raupe im August, September an Taubnesseln (Lamium album und purpureum), Ziest (Stachys sylvatica) und Münze (Mentha). Sie geht zur Verwandlung in die Erde und liefert den Falter im nächsten Mai.

53. **Boarmia crepuscularia**, *Hb.* (Siehe Genista und Prunus.)

54. **Boarmia abietaria**, *Hb.*, wurde aus Raupen erzogen, die im Herbste auf Himbeeren gefunden und im Frühling mit Salweiden gefüttert wurden. Nach Koch fliegt der Falter Mitte Juni öfter um Himbeer- und Brombeerstauden.

55. **Boarmia rhomboidaria**, *SV.* Hr. Eppelsheim fand die Raupe auch an den Blättern der Himbeeren seines Gartens. (Vergl. Prunus.)

56. **Cidaria albicillata**, *L.* Die grüne, carmoisinroth gezeichnete Raupe lebt nach Knoch und v. Tischer im Mai und wieder im Juli, August auf Himbeeren, auf deren Blättern sie ausgestreckt sitzend gefunden

Digitized by Google

wird. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und liefert den Falter im Juni, selten in zweiter Generation im Herbst.

57. **Cidaria truncata**, *Hfn.* — **russata**, *Hb.* (Siehe Fragaria, Geum.)

58. **Nemoria viridata**, *L.* Die Raupe findet sich nach G. Koch Ende Juni bis August erwachsen auf Birken, Haseln und Weissdorn; nach Treitschke auch auf Brombeeren und Eichen. Ende August erfolgt die Verwandlung auf der Erdoberfläche in einem durchsichtigen Gespinnst zwischen Blättern. Der Falter entwickelt sich im nächsten Mai.

59. **Gnophos obscurata**, *SV.* Die Raupe lebt nach den Verfassern des Wien. Verzeichnisses auf Rubus caesius, nach Espers Angabe auf dem Feld-Beifuss. Der Falter fliegt im Juli.

60. **Eupithecia castigata**, *Hb.* (Siehe Ononis.)

61. **Eupithecia satyrata**, *Hb.* (Vergl. ebend.)

62. **Tortrix corylana**, *F.*,

63. **Tortrix musculana**, *Hb.*, und

64. **Teras ferrugana**, *SV.*, drei Wickler, deren Raupen in der Gefangenschaft mit Rubus-Blättern gefüttert und zur Entwickelung gebracht wurden. (Hartmann.)

65. **Teras favillaceana**, *Hb.* Die Raupe lebt im Juni und Anfang Juli auf der Himbeere und Eberesche. Der Falter fliegt Ende Juli.

66. **Teras comparana**, *Hb.* (Siehe Comarum.)

67. **Tortrix piceana**, *L.* Raupe im April und Juli an Brombeeren. (Hartmann.)

68. **Tortrix (Grapholitha) Uddmanniana**, *L.* Die Raupe lebt in kleinen Gesellschaften zwischen den zusammengezogenen und versponnenen Gipfelblättern von Rubus Idaeus. Sie soll auch schon auf Urtica dioica in ähnlicher Lebensweise angetroffen worden sein. Die Verpuppung geht innerhalb des Blätterknäuels vor sich; der Falter erscheint im Juli und ist hier keine Seltenheit.

69. **Tortrix achatana**, *Hb.* Die Raupe nährt sich nach v. Heinemann im Mai auf Brombeeren und Nesseln, der Falter fliegt im Juni und Juli. Mann fand die Raupe im Mai in Anzahl auf Weissdorn; ich beobachtete den Falter öfters in grosser Häufigkeit an jungen Weissdornhecken.

70. **Sericoris urticana**, *L.* Die Raupe verzehrt die zusammengesponnenen Gipfelblätter verschiedener Krautgewächse, als Epilobium montanum, pubescens und hirsutum, Veronica Beccabunga, Lycopus europaeus, ebenso die Herzblätter von Vaccinium, Salix, Betula, Ulmus, Rubus, etc. Der gemeine Falter erscheint in 2 Generationen, im Mai, Juni, und wieder im Spätsommer.

71. **Paedisca ustulana**, *Hb.* Die Raupe lebt nach v. Heinemann im Juni in den Herzblättern von Rubus fruticosus.

72. **Carcina fagana**, *SV.* Das Räupchen lebt im Mai und Juni an Buchen, Eichen, Birnen, Brombeeren, auf der Unterseite eines Blattes unter einem Gespinnste. Die weitverbreitete Schabe fliegt im Juli und August. (Frey.)

73. **Exapate congelatella**, *L.* (Vergl. Prunus.)

74. **Chimabache fagella**, *Hb.* Die Raupe dieser früh fliegenden, ganz gemeinen Schabe lebt im Herbst an Buchen, Birken, Espen, Weiden

Digitized by Google

und Ebereschen in einem umgeschlagenen und festgesponnenen Blattrande. In gleicher Lebensweise fand ich sie wiederholt an Rubus dumetorum und andern Rubus-Arten.

75. **Lampronia praelatella,** *SV.* — **lucella,** *Tr.* (Vergl. Alchemilla.)

76. **Lampronia rubiella,** *Bjrkd.* — **Variella,** *F.* Die Raupe lebt im Mai in den Endtrieben der Himbeere und Brombeere, worin sie sich auch verpuppt. Der Falter erscheint im Juni. (Dr. Schleich.)

77. **Gelechia micella,** *Zell.* Raupe nach Dr. Schleich und G. Schulz bei Stettin im Mai in den Herztrieben der wilden Himbeere, die sie ausfrisst; hierauf bohrt sie sich gewöhnlich in eine andere Knospe ein. Ausgewachsen verlässt sie ihre Frassstelle und geht zur Verwandlung in die Erde oder spinnt sich zwischen den kleinen welken Herzblättchen ein.

78. **Butalis variella,** *Fb.* Die Räupchen bohren nach Ueberwinterung die jungen Triebe der Himbeere an; erwachsen ziehen sie eine Blattspitze zusammen, in welcher sie sich in einem weissen Gespinnste verpuppen. (Frey.)

79. **Ypsolophus fasciellus,** *Hb.* Dr. Rössler fand die überwinterte Raupe erwachsen an Brombeeren; Andere beobachteten sie an Schlehen. (Vergl. Prunus.)

80. **Coleophora paripennella,** *F. R.* (Siehe Prunus.) Raupe nach A. Hartmann und Herrich-Schäffer im September und October, und nach Ueberwinterung wieder im April, Mai an Rubus fruticosus.

81. **Schreckensteinia festaliella,** *Hb.* Die Raupe lebt nach v. Heyden, Stainton und eigener Beobachtung frei auf Brombeer- und Himbeerblättern, hauptsächlich an schattigen, etwas feuchten Waldstellen. Sie schabt vertiefte offene Gänge an der obern, seltener an der untern Blattfläche, die dadurch weisse Streifen zeigen und wie skelettirt aussehen. Die Verpuppung des Räupchens erfolgt in einem feinen Gewebe. Die Erscheinungszeit des Falters ist wahrscheinlich eine zweifache, Frühling und Sommer, da die Raupe im September und von mir auch im Mai und Juli gefunden wurde.

82. **Nepticula rubivora,** *Wocke,* lebt nach v. Heinemann an feuchten und schattigen Stellen an Rubus caesius. Frey hat den Falter auch bei Zürich erzogen. Baron von Nolcken erhielt ihn auf der Insel Oesel aus Rubus Chamaemorus.

83. **Nepticula splendidissima,** *Frey.* Die Larve minirt nach Frey in Rubus caesius, spärlicher in Rub. fruticosus, noch seltener in Rub. Idaeus. Die Mine ist sehr lang und stark geschlängelt. Sie beginnt sehr fein mit schlanker Kothlinie, so dass die Ränder frei bleiben, erweitert sich dann beträchtlicher, eine einfache feine Kothlinie in der Mitte führend. Ungewöhnlich breit erscheint sie später, nachdem die Raupe sie verlassen hat, als ganz weisser Gang. Es gibt Herbst- und Sommerminen, eine Sommer- und eine Frühlingsgeneration.

84. **Nepticula aurella,** *Stt.* Die Raupe minirt die Blätter von Rubus fruticosus, macht einen langen gewundenen Gang und wird im April, Juli und September darin gefunden. Der Falter zeigt sich Ende Mai und Juni, dann wieder im August und October. (Linnéa ent. XI. p. 441.)

Digitized by Google

85. **Tischeria emyella,** *Dup.* — **marginea,** *Haw.* Die Raupe minirt im Juni und October die Blätter verschiedener Rubus-Arten, hierorts vorzüglich die von Rubus discolor, dumetorum und vulgaris. Die Mine ist oberseitig. länglich, weiss, meist in der Nähe der Mittelrippe, seltener am Rande eines Blattes gelegen, das dadurch oberseits etwas eingebogen erscheint.

Larve kahl, flachlich 1½‴ lang, nach hinten verjüngt, mit deutlich abgesetzten, seitlich gerundeten Segmenten, gelblich, mit grün durchscheinendem Nahrungskanal. Halsschild viel breiter als der Kopf, oben schwarz, am Rande und unten gelblich, mit gelber Mittellinie und zwei grossen grünlichen Stigmen. Kopf sehr klein, schwarz; der zweite Brustring vom ersten und dritten durch eine schmale ringförmige Abschnürung getrennt. Füsse unscheinbar, warzenförmig, 6 Brust-, 8 Bauchfüsse und ein 2lappiger Nachschieber vorhanden. Die Verwandlung erfolgt in der Mine selbst; der Falter erscheint in 2 Generationen.

86. **Tischeria Heinemanni,** *Sch.*, fliegt im Mai; die Larve fand A. Schmid bei Frankfurt a. M. am 21. October 1855 in Brombeerblättern minirend.

c. Blattwespen.

87. **Monophadnus geniculatus,** *Klg.* (Siehe Geum.) Die 22füssige Raupe lebt im Juni und Juli auf Rubus caesius, dumetorum, Geum urbanum und Spiraea ulmaria, deren Blätter sie unterseits anfrisst und skelettirt. Sie wird 7—8‴ lang, hellgrün mit dunkler Rückenlinie, vom durchscheinenden Nahrungskanal herrührend. Der etwas glänzende Leib ist auf jedem Segment mit 2 Querreihen blasser, zweispaltiger Dörnchen besetzt, deren Zinken, einer nach vorn, der andere nach hinten gerichtet, wagerecht auseinanderfahren und nur wenig aufstreben. Die Borsten auf dem Afterring sind einfach, die des Halsringes bilden nur eine Reihe Gabelborsten, welche nicht selten 3—5zinkig sind. Der flaumhaarige Kopf und die Brustfüsse sind grünlichgelb mit röthlichem Anfluge, Augen schwarz, Mund braun. — Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Wespe entwickelt sich im Zimmer Ende April.

88. **Hylotoma cyanella,** *Klg.* Die 18füssige Raupe lebt nach Brischke bei Danzig Mitte September in verschiedenen Altersstufen auf Brombeeren. Sie verzehrt die Blätter bis auf die stärkere Mittelrippe und geht zur Verwandlung in die Erde, woraus im nächsten Frühling die Wespe hervorgeht. (Vergl. die Blatt- und Holzwespen von Brischke und Zaddag II. p. 74.)

89. **Cladius albipes,** *Klg.* (Siehe Prunus.)

90. **Fenusa Rubi,** *Boié.* — **F. pumilio,** *Klg.* (Vergl. Geum.)

91. **Diastrophus (Cynips) Rubi,** *Kb.* Die Larven erzeugen im Sommer lange, walzenförmige Stengel-Anschwellungen an Rubus caesius. Die vielkammerige Holz- (Mark-) Galle ist oft fingerlang, kahl, und liefert nach Ueberwinterung der Larve die Wespe im Frühling. Im Mai und Juni sind die Gallwespen alle entschlüpft und haben zahlreiche Fluglöcher hinterlassen. Ihr gewöhnlichster Schmarotzer ist Callimome cynipoides *Gir.*

92. **Emphytus perla,** *Klg.* Die Larve nach Bouché im Herbst auf Rubus Idaeus, beisst sich in das Mark der ältern abgestutzten Zweige hinein,

Digitized by Google

worin sie Gänge von 1 — 1½ Fuss tief ausfrisst. Die Verwandlung erfolgt im Frühjahr im Stengel.

d. Fliegen.

93. **Lasioptera Rubi**, *Heeg.* Die gesellig lebenden Larven wohnen in holzigen Stengelgallen, in hiesiger Gegend vorzüglich an Rubus Idaeus und Rubus vulgaris. Die röthlichen Maden erzeugen runde Anschwellungen des Stengels, in deren Mark sie abgesondert liegen. Die überwinterten Gallen liefern die Mücken im Frühling. Torymus muscorum *L.*, Platygaster ater *Ns.* sind nach Dr. Reichard aus Bauzen Schmarotzer dieser Gallmücke.

Die von mir aus diesen Gallen erzogene Mücke hatte ich für Lasioptera argyrosticta *Meig.* bestimmt, und dürfte es gerathen erscheinen, die Zucht mit erneuerter Aufmerksamkeit zu wiederholen, da die Herren Hugner und Kirchner den Rubus caesius als Aufenthalt der Galle nennen, woran sie hier nicht vorkommt, wohl aber die von Las. Rubi. Die von Kirchner erzielten Schmarotzer sind: Trichocera erythrocephalus *Rtzb.*, Torymus resp. Eurytoma Abrotani *Ns.*, Eurytoma verticillata *Rtzb.*, Goniocerus Cyniphidum *Rtzb.*

94. **Agromyza Spiraeae** *m.* Die Made minirt Mitte Juli die Blätter von Spiraea ulmaria, Geum urbanum und Rubus Idaeus, vorzüglich an beschatteten, feuchten Waldplätzen. Die grosse Mine ist oberseitig, flach, bräunlich, und nimmt gewöhnlich die Spitze des Blattes oder eines Lappens ein. Die Larve trennt die Epidermis der Oberseite, welche sie benagt, vom Blattfleisch, wodurch die grosse Frassstelle entsteht. — Die Fliege erhielt ich Mitte August. Sie gehört in die Meigen'sche Abtheilung A. a., ist der Agromyza reptans ähnlich, wenig glänzend, matt schwarz; Augen im Leben bronzefarbig; Schwinger gelblichweiss, alle Füsse bräunlichgelb; ebenso die Schienen der beiden Vorderbeine, die der übrigen hellbraun, die Schenkel dunkelbraun. Die Flügelspitze liegt zwischen der 3. und 4. Längsader; die gewöhnliche Querader hinter der Flügelmitte. Letzter Hinterleibsring des ♀ mit weisslichem Hinterrande.

95. **Trypeta Centaureae**, *Mg.* Die Raupe soll nach L. Kirchner in gallartigen Anschwellungen des Fruchtbodens von Rubus Idaeus leben.

f. Schnabelkerfe.

96. **Coreus scapha**, *Fb.*, wird im Frühling und Sommer an verschiedenen Rubus-Arten angetroffen.

97. **Capsus bifasciatus**, *Hhn.*

98. **Capsus flavomaculatus**, *Tll.*

99. **Typhlocyba smaragdula**, *Tll.*, lebt nach Apotheker C. Tollen häufig auf Rubus-Arten, in Gärten an Rubus Idaeus; ich beobachtete sie vorzüglich an beschatteten Stellen im Spätsommer an Rubus dumetorum.

100. **Aphis urticaria**, *Kalt.* Diese Blattlaus lebt in zahlreichen Gesellschaften auf Urtica dioica. Ich fand sie auch unter den Blättern von Rubus Idaeus und fruticosus. (Monogr. d. Pflzlse. I. p. 57.)

Digitized by Google

101. **Aphis Rubi,** *Kalt.*, lebt von Juni bis September meist vereinzelt, seltener in kleinen Gesellschaften unter den Blättern von Rubus caesius, discolor, Idaeus, fruticosus, etc. (Monogr. d. Pflzlse. I. p. 24.)

102. **Lecanium Rubi,** *Schk.* Mir hierorts nie begegnet.

17. Gattung. Nelkenwurz, Benediktenwurz. Geum.

a. Käfer.

1. **Strophosomus obesus,** *Mrsh.* Ich fand diesen erdfarbenen Käfer Ende April und im Mai oft in Vielzahl auf Geum urbanum, deren Blätter benagend und zerfressend. Die ersten Stände noch unbekannt.

2. **Polydrusus flavipes,** *De G.*, findet sich im Juni nicht selten auf Geum urbanum, deren obere Blätter er vorzüglich angreift und bis auf die Mittelrippe zerfrisst.

3. **Phyllobius uniformis,** *Germ.* (Siehe Prunus.)

Geum rivale.

4. **Rhynchites nanus,** *Pk.* Dieser kleine Rüsselkäfer lebt in den ersten Frühlingstagen, April, Mai, auf Geum urbanum, wo ich denselben, mit dem Abschneiden zarter Stengelspitzen beschäftigt, angetroffen habe. Er führt somit auf der Nelkenwurz eine ähnliche Lebensweise wie Rhynchites conicus *Ill.* auf unserm Steinobst.

5. **Byturus fumatus,** *Fb.* — **tomentosus,** *Schh.* Die Larve lebt nach Bouché (Naturg. d. Insekten I. p. 189) Ende Juni und im Juli in den Früchten der Himbeeren. Ich finde dieselbe Larve, doch minder häufig als in Himbeeren, einzeln in den Fruchtköpfchen von Geum urbanum, deren reifende Samen sie verzehrt. Die Verwandlung geschieht in der Erde und die Entwickelung des Käfers im folgenden Frühling, zu welcher Zeit derselbe dann allenthalben in den Blumen genannter Pflanzen, doch auch in Crataegus- und Obstblüthen angetroffen wird. Die Zucht ist mir noch nicht gelungen. Nach Prof. Leunis soll aus dieser Larve ein Dasytes hervorgehen. Dasytes plumbeus wird eben so häufig als Byt. fumatus in den Blumen verschiedener Rosaceen beobachtet; auch ist die Grösse der Larve mehr zu Dasytes als zu Byturus passend.

b. Falter.

6. **Psyche stettinensis,** *Her.* (Siehe Lotus.)

7. **Rusina tenebrosa,** *Hb.* Die Raupe soll nach Ueberwinterung im April und Mai erwachsen auf Geum urbanum und Fragaria gefunden werden (Wilde). P. C. D. Snellen fand sie in Holland auf Rumex und glaubt 2 Generationen annehmen zu müssen; Speyer nennt noch Viola und Verbascum als Futterpflanzen der Raupe.

8. **Orthosia litura,** *Hb.* (Siehe Prunus, Trifolium.)

Digitized by Google

9. **Agrotis brunnea**, *SV.* Als Futterpflanzen der Raupe nennt Freyer Primeln, Treitschke Erbsen, Wilde Vaccinium und Geum urbanum. Sie wird im October und nach Ueberwinterung erwachsen wieder im Mai daran gefunden. — Aus der Puppe erzog Rothlieb aus Hamburg den Ichneumon molitorius *L.*

10. **Agrotis triangulum**, *Hufn.* Die Raupe soll nach Treitschke u. A. auf niedrigen Pflanzen, Pisum sativum etc., leben. Wilde fand sie nach Ueberwinterung bis April auf Geum und Stellaria. Die Verpuppung erfolgt im Mai in der Erde; der Falter erscheint im Juli oder August.

11. **Agrotis rhomboidea**, *Esp.* G. Koch fand die überwinterte Raupe bei Frankfurt a. M. im April und Mai erwachsen unter den Blättern von Primeln, Waldnesseln, Lungenkraut, woran sich Frassspuren bemerkbar machten. O. Wilde nennt noch Rumex obtusifolius, Arctium Lappa und Geum urbanum als Nahrungspflanzen. Der Falter erscheint Mitte Juli.

12. **Brotolomia meticulosa**, *SV.* G. Koch fand die Raupe in zwei Generationen, von März bis Mai und wieder im Juli, am häufigsten an Stellaria media, Lamium album und Urtica dioica; Treitschke nennt ausser diesen noch Beta vulgaris, Cheiranthus Cheiri, Mercurialis annuus und Conium maculatum als Nahrungspflanzen. Der Falter erscheint im Juni und zum zweiten Mal im September und später.

13. **Geometra vernaria**, *L.* (Vergl. Genista.)

14. **Cidaria russata**, *Hb.* (Vergl. Fragaria.)

15. **Botys prunalis**, *SV.* (Siehe Prunus.)

16. **Tortrix ribeana**, *Hb.* Bar. v. Reichlin fand die Raupe an Geum urbanum in einem eingebogenen Blatte.

17. **Nepticula aurella**, *Hw.* Die minirende Raupe lebt am Geum urbanum, Agrimonia und Rubus-Arten.

18. **Nepticula pretiosa**, *Hein.* Die Raupe entdeckte Glitz bei Hannover Ende März und Anfangs April in den vorjährigen Blättern von Geum urbanum. Die Mine ist schmal und unregelmässig gewunden. Der Falter erscheint Ende April oder im Mai. (Wien. entom. Monatschr. VI. p. 261.)

19. **Lampronia praelatella**, *SV.* (Vergl. Alchemilla.)

20. **Pterophorus didactylus**, *L.* — **trichodactylus**, *Hb.* Dr. Schleich entdeckte die Raupe unweit Stettin im Mai auf Geum rivale, welche Nahrungspflanze auch Linnée und De Geer schon angeben. Sie sitzt am Tage am Blüthenstiel in der Nähe der Blume, frisst sich Abends in die Kelche, kriecht jedoch nur bis zur Brustgegend hinein. Sie nährt sich nicht blos von dem Kelche, sondern greift auch die Blumenkrone und den Fruchtboden an. Die Anheftung der Puppe geht, nach Art der Tagfalterlarven, am Schwanzende vor sich. Der Falter fliegt im Juni und Juli. (Stett. entom. Zeit. 1864. p. 96.)

c. Wespen.

21. **Fenusa Rubi**, *Boie.* — ? **F. pumilia**, *Klg.* Die Larve minirt die Blätter von Rubus caesius, R. dumetorum, seltener die von R. discolor, nach Brischke und Zaddag auch die von Rubus Idaeus und Geum urbanum. Sie erscheint in 2 Generationen, weidet meist einzeln, doch auch wohl

Digitized by Google

zu 2, grosse braune Plätze aus, die sich nicht selten über das ganze Blatt ausdehnen. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich. Herbstminen sind häufiger als die der Frühlingsgeneration. (Vergl. Stett. ent. Zeit. IX. Jahrg. pag. 340.)

22. **Monophadnus geniculatus,** *Klg.* (Siehe Rubus.)

d. Fliegen.

23. **Agromyza Spiraeae** *m.* (Vergl. Rubus.)

f. Schnabelkerfe.

24. **Aphis Pisi,** *Kalt.* (Siehe Ononis, Lotus.)

18. Gattung. Bergmännli, Silberwurz. Dryas.

b. Falter.

1. **Grapholitha mercuriana,** *Hb.* Die Raupen in Gespinnsten im August vom Kayser bei Kuffstein erhalten; Verpuppung unter Moos, unter welchem sie schon von Hrn. Assessor Pfaffenzeller im Engadin gefunden wurden. Entwicklung des Falters im August. (E. Hofmann.)

2. **Grapholitha comptana,** *Fröhl.*, die Raupe ebenfalls in Gespinnsten; der Falter weicht etwas von dieser Art ab, so dass er wohl als var. alpina zu bezeichnen wäre.

Dryas octopetala.

3. **Nepticula dryadella,** *Hfm.*, ist eine Entdeckung des Museums-Assistenten Ernst Hofmann, welcher die Minirräupchen Mitte September 1865 auf dem Kayser bei Kuffstein in den Blättern von Dryas octopetala fand. Die Mine führt zuerst am Blattrande entlang, erbreitert sich dann schnell und endigt in einem grossen klaren Fleck, der oft das halbe Blatt einnimmt. Die Verpuppung erfolgt ausserhalb der Mine; die Entwickelung des Falterchens beginnt Ende Juni folgenden Jahres (Stett. ent. Zeit. 1868. p. 29). Ausser diesem Nepticula-Räupchen wurden mir durch meinen Freund E. Hofmann noch folgende Phytophagen auf Dryas octopetala genannt, deren Artnamen ihm derzeit noch unbekannt waren: 1 Lithocolletis oder Gracilaria (?) und 1 Coleophora, worüber wiederholte Züchtungen Aufklärung zu geben vermögen.

19. Gattung. Spirstaude. Spiraea.

a. Käfer.

1. **Anoncodes ustulata,** *F.* (♂) = **Necydalis melanura,** *F.* ♀, auf den Blüthen der Spirstaude.

2. **Ascleria coerulea,** *L.*, wie die vorige.

Digitized by Google

3. **Hoplia argentea**, *F.*, desgleichen.
4. **Galleruca tenella**, *L.* (Siehe Potentilla.)
5. **Phyllobius Pyri**, *Schh.* (Vergl. Pyrus.)

b. Falter.

6. **Limenitis lucilla**, *SV.* Die Raupe lebt im Mai erwachsen an Spiraea salicifolia; der Falter im Juni, Juli an Waldbächen im schattigen Gehölz.

7. **Argynnis Ino**, *Esp.*. Die Raupe fand G. Koch Mitte Mai, zur Verwandlung reif, auf Spiraea-Arten; Freyer auf Spiraea aruncus und ulmaria; Dup. und Guenée an Rubus Idaeus.

8. **Sphinx Ligustri**, *L.* Nach Dr. Rössler wurde die Raupe bei Wiesbaden in gewissen Jahren vorzugsweise an Spiraea-Arten des Gartens gefunden. (Vergl. Ligustrum.)

9. **Psyche stettinensis**, *Her.* (Siehe Erica, Lotus, Vicia.)

10. **Psyche viciella**, *SV.* (Vergl. Vicia.)

11. **Teras adspersana**, *Hb.* (Vergl. Alchemilla.)

12. **Sericoris siderana**, *Tr.* Die Raupe lebt nach Wocke an Spiraea salicifolia. Sie spinnt die Blätter der Zweigspitzen zusammen, verlässt diesen Ort aber wieder, um gegen Ende Mai in einem einzelnen zusammengerollten Blatte oder an der Erde sich zu verpuppen. Der Falter erscheint im Juni (34. Jahresb. der schles. Ges. f. vaterl. Cultur, 1856, p. 113). Baron v. Reichlin fand die Raupe gleichfalls in den versponnenen Herztrieben dieser Pflanze am 20. Mai.

13. **Lampronia praelatella**, *SV.* (Siehe Alchemilla.)

Spiraea ulmaria.

c. Blattwespen.

14. **Monophadnus geniculatus**, *Kltg.* (Vergl. Rubus.)

d. Fliegen.

15. **Chyliza leptogaster**, *Meg.* Die Larve wohnt in grossen Holzgallen, welche sie an den Zweigen von Spiraea opulifolia erzeugt.

16. **Agromyza Spiraeae** *m.* (Siehe Rubus.)

17. **Cecidomyia Ulmariae**, *Brem.* Die rothgelbe Larve erzeugt warzen- und kegelförmige Gallen auf der Oberseite der Blätter von Spiraea ulmaria, in welchen sie sich auch verpuppt und zur Mücke entwickelt. In jeder Galle, deren oft 5 — 10 auf einem Blatte sitzen, lebt nur eine Larve, welche vom Frühjahr bis zum Herbst zu finden ist.

f. Schnabelkerfe.

18. **Aphis Pisi**, *Kalt.* — **Ulmariae**, *Schk.* (Siehe Ononis.)

Digitized by Google

19. **Aphis** *n. sp.*, unter den rückwärts eingerollten Blättern. Sie sind sehr klein und werden im Juni und Juli gefunden.

20. Gattung. Frauenmantel, Sinau. Alchemilla.

a. Käfer.

1. **Phyllobius viridicollis**, *Schh.* Saxesen fand diesen Käfer in Anzahl auf jungen Eichen, ebenso auf Espen und Salweiden, und Gyllenhal an Feld-Beifuss. Nach Walton ist er in Schottland an dem Sinau gemein.

b. Falter.

2. **Cidaria alchemillaria**, *Hb.* Nach De Geer nährt sich die Raupe dieses Spanners im Mai und Juni von den Blättern des gemeinen Sinau. Nach Dr. Rösssler frisst sie nur Labkraut und erscheint in 2 Generationen, im Mai und October. Die Verwandlung erfolgt unter der Erde und die Entwickelung des Falters im Juli.

3. **Teras aspersana**, *Hb.* Mad. Lienig fand die Raupe zu Anfang Juni an Spiraea ulmaria, Potentilla recta und Alchemilla vulgaris, deren Herzblätter sie zusammenspinnt und ausweidet. Nach Zeller kommt sie an Potentilla recta und Spiraea ulmaria, nach Andern auch an Poterium sanguisorba vor. Jung ist sie weissgrau mit lichten Härchen; erwachsen wird sie hellgrünlich, gelbgrau oder auch trübgrünlich, mit honiggelbem Kopf. Die gewöhnlichen Rückenwärzchen sind nicht sichtbar.

Alchemilla vulgaris.

4. **Lampronia praelatella**, *SV.* — **Luzella**, *Tr.* Die Raupe lebt auf Fragaria vesca, *Geum* urbanum, Spiraea ulmaria, Rubus Sprengeli und Alchemilla vulgaris an nassen, geschützten Waldplätzen. Hier findet sie sich von October durch den Winter bis zum Frühjahr oft in grosser Anzahl auf beschränktem Raume. Das kleine Räupchen spinnt sich ein graues Filzsäckchen in Gestalt einer 8, das sie mehr schleppt als trägt. Die Larve sitzt gewöhnlich an der Rückseite eines Blattes, woraus sie ein elliptisches Stück herausschneidet, das sie über sich deckt und verzehrt. Hierauf wird vom Blattrande ein neues, frisches Stück herausgeschnitten und mittelst 2 oder 3 Fäden an das 8-förmige Säckchen geheftet und auch wieder verzehrt. Je nach dem Zeitpunkte, in welchem man die Larven an ihrem Wohnorte besucht, trifft man entweder die Sackträgerinnen unter einem grössern oder kleinern angefressenen Blattstückchen verborgen oder nur die Räupchen mit ihren Filzsäckchen frei an einem Seidenfaden am Blatte hängend, oder endlich fressend dem Blatte genähert. Die Zucht während des langen Winters ist nicht immer lohnend. Den Falter fängt man leicht in den Vormittagssunden des Juni, wenn er beim Brutgeschäft oft in Anzahl an seiner Geburtsstätte die Nahrungspflanze umschwärmt.

Digitized by Google

21. Gattung. Becherblume. Poterium.

b. Falter.

1. **Phorodesma smaragdaria.** Die Raupe dieses schönen grünen Spanners lebt im Mai, Juni (nach Mühlig) auf der Schafgarbe, nach Koch auf Poterium und Tanacetum. Das junge Räupchen bedeckt sich mit Stengelstückchen, Blättern, Blüthen etc., die es zur bleibenden Hülle mittelst Fäden zusammenspinnt, wie ihre Verwandte, Phorod. bajularia. Vor ihrer Verwandlung begibt sie sich in einen dürren Krautstengel zur Verpuppung. Der Falter erscheint nach 3—4 Wochen.

2. **Teras aspersana,** *Hb.* — **adspersana,** *Froel.* (Siehe Alchemilla.)

3. **Grapholitha comptana,** *Froel.* (Siehe Dryas.) Von E. Hofmann häufig in Regensburg gezogen.

Poterium Sanguisorba.

4. **Nepticula Poterii,** *Stt.* Die Larve minirt im Juni die Blätter des Poterium Sanguisorba. Dr. Wocke entdeckte die Raupe bei Breslau auch an Sanguisorba officinalis. Die Mine beginnt fein und endigt in einem Fleck. Der winzige Falter entwickelt sich bei Zimmerzucht im Februar.

5. **Nepticula Geminella** *Frey.* Professor Frey in Zürich entdeckte die Larve ebenfalls an Poterium Sanguisorba. Sie minirt, wie die Stainton'sche Nepticula Poterii im October, doch minder häufig und in grösserer Schlangenmine. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. 1871 p. 123.)

d. Fliegen.

6. **Cecidomyia erianeae,** *Bremi.* Die Larven sollen an der Becherblume, wie andere Mückenlarven in deformirten Gipfeltrieben z. B. an Veronica Chamaedrys und Thymus Serpyllum wohnen.

22. Gattung. Wiesenknopf. Sanguisorba.

b. Falter.

1. **Argynnis Ino,** *Esp.* Die Raupe soll nach Hübner auf Urtica urens leben, nach Wilde im Mai, Juni auch an Sanguisorba und Spiraea aruncus zu finden sein. Der Falter fliegt im Juli auf sumpfigen Wiesen.

2. **Lycaena Erebus,** *Knoch.* Raupe noch unbekannt; der Falter im Juni an den Blüthen von Sanguisorba zu fangen.

3. **Liparis chrysorrhoea,** *L.* (Siehe Prunus.) Zeller fand die Raupe einst in grosser Anzahl auf Sanguisorba officinalis, deren Blätter sie mit grossem Appetit verzehrten.

4. **Orthosia gracilis,** *Hb.* (Siehe Trifolium) Dr. Rössler traf die

Digitized by Google

polyphage Raupe an Sanguisorba, Spiraea, Genista tinctoria, Prunus spinosa, Rubus, Achillea und Artemisia im Mai.

5. **Mamestra Pisi,** *L.* Dr. Rössler fand die polyphage Raupe häufig an Sanguisorba officinalis. (Vergl. Trifolium.)

6. **Acosmetia caliginosa,** *Hb.*, fliegt in 2 Generationen, Ende Mai und im Juli. Die grüne Raupe soll nach Regierungsrath Bertram in Regensburg im August an Sanguisorba officinalis gefunden werden.

7. **Eupithecia centaureata,** *L.* (Vergl. Ononis.)

8. **Conchylis sanguisorbana,** *Hb.*, fliegt bei Wiesbaden im August. Die Raupe fand A. Schmid bei Frankfurt a. M. in den Samenköpfen von Sanguisorba officinalis.

Sanguisorba officinalis.

9. **Nepticula Sanguisorbae,** *Wock.* Die Raupe dieses wie des folgenden Falterchens entdeckte M. F. Wocke im September bei Breslau in den Blättern von Sanguisorba officinalis. Bei Zimmerzucht entschlüpfte der Schmetterling schon Ende Februar und im März. (Stett. ent. Zeit. 1865. p. 269.)

10. **Nepticula Poterii,** *Stt.* (Siehe Poterium.)

11. **Nepticula Schleichiella,** *Fr.* Die Larve minirt nach Frey im October bei Zürich in den Blättern des Sanguisorba officinalis *L.* eine schlangenförmige Mine. Sie verpuppt sich ausserhalb des Blattes in dunkelbraunem Cocon. Die Entwickelung erfolgt bei Zimmerwärme während des März. (Stett. ent. Zeit. 1871. p. 121.)

d. Fliegen.

12. **Cecidomyia oriana,** *Bremi.* Die Larve lebt zwischen Haarfilz, den sie oder eine Milbenart (Phytoptus) an den Wurzelblättern erzeugt.

f. Schnabelkerfe.

13. **Aphis Sanguisorbae,** *Schk.*, lebt an den Stengeln des officinellen Wiesenknopfs. (Schrank)

Digitized by Google

XXVII. Familie. Nachtkerzengewächse. Onagraceae.

1. Gattung. Weidenröschen. Epilobium.

a. Käfer.

1. **Haltica oleracea**, *L.* — **Lythri**, *Aubé.* (Siehe deren Naturgeschichte bei Circaea, Oenothera.)

2. **Bromius obscurus**, *L.* In hiesiger Gegend in Wäldern gar nicht selten auf Epilobium angustifolium, dessen obere Blätter benagend. Die ersten Stände noch unbekannt. Die kleine weisse Larve, welche ich im Innern einer soliden kugeligen Stengel-Anschwellung (Galle) fand und deren Zucht mir misslang, dürfte wohl diesem Käfer, wahrscheinlicher jedoch dem folgenden angehören, was spätere Beobachtungen aufzuklären haben.

3. **Coeliodes Epilobii**, *Pk.*, ein kleiner Rüsselkäfer, wurde von Gyllenhal und mir auf Epilobium angustifolium gefunden. Sollte dieser Käfer nicht vielmehr der Urheber der sub 2 erwähnten Stengelgallen an Epilobium angustifolium sein?

Epilobium angustifolium.

b. Falter.

4. **Macroglossa Oenotherae**, *O.* Die Raupe lebt von Juli bis September auf Epilobium palustre und Lythrum salicaria, nach Standfuss nur auf Epilobium angustifolium, nach Dahl und Boisduval auch an Epilobium rosmarinifolium, nach Speyer bei Rhoden auf Epilobium hirsutum. Die Verwandlung erfolgt ohne Gespinnst unter oder dicht am Steingerölle.

5. **Deilephila elpenor**, *Hb.* (Siehe Impatiens.)

6. **Deilephila porcellus**, *Hb.* (Vgl. Vitis.)

7. **Deilephila Galii**, *Hb.* Die Raupe wird in hiesiger Gegend im August, September vorzüglich an Galium verum und mollugo gefunden, nach Treitschke soll sie auch an Rubia tinctorum und Epilobium hirsutum vorkommen.

8. **Deilephila Vespertilio**, *O.* Nach Hübner soll die Raupe auf Epilobium rosmarinifolium, demnach nur im südlichen Deutschland und in der Schweiz vorkommen.

9. **Deilephila vespertilioides**, *Boisd.* Dahl fand die Raupe in Illyrien und Boisduval in Südfrankreich auf Epil. rosmarinifolium.

10. **Sesia tenthrediniformis**, *SV.* Die Raupe soll in der Wurzel der Euphorbia und nach Assmus auch in der von Epilobium angustifolium leben.

11. **Callimorpha Hera**, *Hb.* (Siehe Trifolium.)

Digitized by Google

12. **Spilosoma lubricipeda**, *Hb.* (Siehe Rubus, Hesperis.)

13. **Agrotis c-nigrum**, *Hb.* Die Raupe wurde im September und nach Ueberwinterung im April erwachsen auf Stellaria media und Epilobium palustre gefunden. Der Falter zeigt sich im Mai und September.

14. **Amphipyra tragopoginis**, *Hb.* (Vergl. Delphinium.) Dr. Rössler fand die Raupe bei Wiesbaden auch an Artemisia campestris und Epilobium angustifolium Ende Mai.

15. **Hadena typica**, *L.* (Vergl. Viola.)

16. **Polia occulta**, *Hb.* Die jungen Raupen fand Dr. Wocke in Schlesien im September auf Epilobium angustifolium. Hr. v. Tischer und Hering trafen sie im Mai und September auf Vaccinium Myrtillus. Die eingezwingerten verschmähten auch nicht die Blätter von Lactuca sativa und Taraxacum officinale. Der Falter erscheint im August.

17. **Cidaria silaciata**, *Hb.* Die Raupe wurde von Appellationsrath Dr. Rössler bei Wiesbaden auf Epilobium angustifolium und Impatiens gefunden. Die Entwickelung geschieht in 2 Generationen, von Mai bis Mitte Juni und nochmals von Ende Juli bis October. Bei Wiesbaden fliegt der Spanner an feuchten Stellen im Gehölz, wo viel Epilobium hirsutum, montanum und pubescens wächst. Ausführliches über Raupe und Puppe findet sich in den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, 1857 p. 386.

18. **Cidaria luctuata**, *SV.*, fliegt Ende Mai und im Juni, und in zweiter Generation im August. Die Raupe wurde im Juli und October von Dr. Rössler an Epilobium angustifolium und Impatiens gefunden und in dem Nass. Jahresb. XII. Bd. p. 383. weitläufig beschrieben.

19. **Eupithecia castigaria**. *Hb.* (Vergl. Ononis.)

20. **Sericoris urticana**, *Hb.* Die Larve nährt sich von den zusammengesponnenen Gipfelblättern verschiedener Krautpflanzen, als: Epilobium montanum, pubescens und hirsutum, Veronica beccabunga, Lycopus europaeus, ebenso von den Herzblättern an Vaccinium, Salix, Betula, Ulmus, Rubus etc. Der Falter erscheint in 2 Generationen und ist überall gemein.

21. **Laverna conturbatella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke, Fischer v. Röslerstamm und nach eigener Beobachtung im Mai zwischen den zusammengezogenen und versponnenen Herzblättern von Epilobium angustifolium. Die Verwandlung erfolgt in einem doppelten Gewebe auf der Nahrungspflanze. Der Falter entwickelt sich im Juli und August. (Frey.)

22. **Laverna lacteella**, *Step.* Die Larve minirt, nach A. Schmid aus Frankfurt, die Blätter von Epilobium hirsutum und liefert im August den Falter.

23. **Laverna substrigella**, *Haw.* Von dieser weitverbreiteten Motte vermuthet man die Larve in den Blättern von Epilobium angustifolium, um welche Pflanze die Schabe im Mai und Juni und zum zweiten Mal im Juli und August an dichten Waldstellen fliegt. Nach Dr. Rössler lebt die Larve in den Schoten von Epilobium hirsutum. Dr. Rössler entdeckte im Juli die Raupe in den Kapseln von Epilobium montanum, die sie, ohne äusserlich sich irgend zu verrathen, bewohnt. Das junge Räupchen frisst sich von oben in die Kapsel hinein. Die Verwandlung geht am Boden vor sich. Der

Digitized by Google

Schmetterling erscheint im August und nach Ueberwinterung der Puppe im folgenden Mai.

24. **Laverna Raschkiella,** *Ti.* Die Larve dieser prachtvollen Schabe minirt in 2 Generationen, im Juni und im October, nach A. Schmid und eigener Beobachtung die Blätter von Epilobium angustifolium. Sie minirt rundliche, durchscheinende, gelblichweisse Flecken und geht zur Verwandlung an die Erde.

25. **Laverna Langiella,** *Hb.* Die Larve wird oft in grosser Menge an Epilobium hirsutum gefunden; nicht selten sind 3—5 rundliche Minen in einem Blatte. Ich erhielt den kleinen Falter im August auch aus Minen von Epilobium montanum und pubescens, ferner noch von Circaea luteciana, woran sie Hr. v. Heyden auch bei Frankfurt fand. Die Mine ist anfangs fein und geschlängelt, erbreitert sich aber später zu einem ansehnlichen Flecken. Zur Verwandlung verlässt sie die Wohnung und spinnt ein längliches, beiderseits verschmälertes Gewebe, gräbt sich auch wohl eine neue Mine in's Blatt zur Verpuppung.

26. **Laverna Idaei,** *Zell.* Diese seltene, von Zeller zuerst auf Rubus Idaeus gefangene Schabe erzog ich mehrere Jahre nacheinander in ziemlicher Anzahl aus der Raupe, welche in hiesiger Gegend auf einer sandigen Stelle an den Wurzeln von Epilobium angustifolium lebte. Sie greifen nur starke, alte Stauden an, nähren sich vom Bast und der zarten weissen Rinde, oft zu 3 an einem Wurzelstock nagend, gehen auch in den Splint und das junge Holz hinein und wohnen gewöhnlich unter einem leichten Gespinnst. Die erwachsene Raupe trifft man Ende April und Anfangs Mai noch unverpuppt; der Falter erscheint bei Zimmerzucht Ende Mai, im Freien erst Mitte Juni.

Die Raupe ist $^1/_2$ Zoll lang, walzlich, beinfarben weiss; Kopf braun, Mund dunkler, Halsschild heller, Brustfüsse und Aftersegment von der allgemeinen Körperfarbe. Behaarung sehr dünn; die fehlenden Wärzchen sind durch ein klares Härchen vertreten; Kopf und letztes Hinterleibssegment dichter mit braunen Haaren besetzt. Bauchfüsse und Nachschieber unscheinbar klein.

27. **Laverna Epilobiella,** *SV.* Die Raupe lebt im Juni und Juli in den Gipfeltrieben des Stengels und der Zweige von Epilobium hirsutum. Sie minirt zuerst die zarten Blättchen, spinnt sie dann wicklerartig zusammen und dringt manchmal selbst in den weichen Stengel ein. Die Verwandlung geht in der Raupenwohnung vor sich, die Entwickelung der Schabe erfolgt nach kurzer Puppenruhe.

28. **Laverna propinquella,** *Stt.* Die Raupe lebt an Epilobium hirsutum, in deren Blättern sie Wilkinson schon im Februar minirend antraf. Der Falter fliegt in England und in der Schweiz im Juli.

29. **Laverna decorella,** *Steph.* Die rothe Raupe fand Dr. Rössler im Juli in leichten Anschwellungen der Stengel von Epilobium tetragonum. Die Verpuppung geht in der Stengelhöhle vor sich; der Falter entwickelt sich im August. Hr. v. Heyden entdeckte die Larven 1860 auch an Epilobium alpinum, wo sie in rundlichen Stengelanschwellungen bis zur Grösse einer Erbse gewöhnlich am Grunde der Blattstiele leben.

30. **Laverna Schrankella,** *Hb.*. — **locupletella,** *SV.*, wurde von

Digitized by Google

A. Schenk zu Hackenburg aus Epilobium erzogen. Nach Stainton lebt die Raupe im Mai in den Blättern des Epilobium alsinefolium. Hr. v. Heyden fand die Raupe in grosser Fleckenmine im Blatte des Epilobium parviflorum Ende Juli. Dr. Wocke fand in den Sudeten die Minen im Juni in den Blättern von Epilobium palustre. Sie spinnt sich auf der Unterseite der Blätter ein flaches weisses Gespinnst zur Verpuppung.

31. **Laverna ochraceella**, *Curt.* Die Raupe wurde in England im Mai an Epilobium hirsutum gefunden, deren Blätter sie minirt. Die Motte fliegt im Juni, Juli, und wurde auch schon in der Schweiz und im Nassauischen gefunden. Nach Stainton soll die Raupe ihre Jugend in der Wurzel des haarigen Weidenröschens verleben, dann im Frühling in die untersten Blätter gehen, unter welchen sie sich auch verpuppt.

32. **Laverna subbistrigella**, *Haw.* — **sturnipennella**, *Tr.*, erzog Diakonus Schläger gleichzeitig mit Butalis inspersella aus den eingehegten Pflanzen von Epilobium angustifolium.

33. **Mompha divisella**, *Wocke.* Die Raupe lebt in Baden und Rheinhessen in einer gallenartigen Anschwellung bis zu der Grösse einer Erbse am Stengel des Epilobium alpinum. Oft finden sich mehrere Gallen an einem Stengel vor. Die Verwandlung geht in dem sehr engen Gallenraume, die Entwickelung der Motte im October vor sich, doch wird auch noch eine zweite Generation vermuthet. (Stett. entom. Zeit. XXII. Jahrg. p. 37 und 1862. p. 362.)

34. **Butalis inspersella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Schläger, von Heyden und eigener Beobachtung im Juni gesellig auf Epilobium augustifolium, dessen Gipfelblätter sie ziemlich fest zusammenzieht. Zur Verwandlung spinnt sie ein weisses, durchsichtiges Gewebe, um sich darin zu verpuppen. Nach 14tägiger Puppenruhe entwickelt sich der Falter. Zellers ausführliche Beschreibung der Raupe findet sich in der Linnea ent. (XI. Bd. pag. 212).

35. **Butalis moritzella**, *Zell.* Dr. Wocke fand die Raupe in Schlesien im Mai und Juni, meist zu mehreren beisammen, in den Gipfeltrieben von Epilobium angustifolium, deren Blättchen sie zusammenspinnt und so das Wachsthum der Pflanze hindert. Der Falter fliegt im Juli und August.

c. Blattwespen.

36. **Tenthredo colon**, *Fb.* (Siehe Circaea.) Ich fand die Larve im Juli mehrmals auch an Epilobium angustifolium.

d. Fliegen.

37. **Cecidomyia fasciata**, *Meig.* Die Larve soll nach Justizrath Boie aus Kiel in den Gipfeltrieben auf Weidenröschen leben.

38. **Cecidomyia ?** *sp.* Auf einer Waldblösse, die reich mit ungewöhnlich starken und hohen Exemplaren von Epilobium angustifolium bewachsen war, fand ich Anfangs September eine grosse Anzahl monströser Blüthenknospen, an deren Deformation nicht nur die Blumenblätter, sondern auch sämmtliche innern Fructifications-Organe Theil genommen. Die Blumenknospen zeichneten sich durch bedeutendere Grösse, eine kugelige Gestalt und weniger

Digitized by Google

intensives Rosa vor den übrigen aus. Die so deformirten, sich niemals öffnenden Blüthenknospen bargen in ihrem Innern eine Anzahl gelber Maden, Erzeugerinnen dieser Missbildungen, deren Zucht mir leider misslungen ist.

f. Schnabelkerfe.

39. **Aphis Pisi,** *Kalt.* (Siehe Ononis.)

40. **Aphis Epilobii,** *Kalt.* Diese Blattlaus findet sich im Juni mit Aphis Pisi oft gleichzeitig auf verschiedenen Weidenröschen (Epilobium montanum, Ep. roseum und Ep. pubescens.) Sie sitzt in dicht gedrängten Gesellschaften an den jüngern Stengeltheilen und Blüthenstielen (Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenläuse p. 64.)

41. **Psylla (Aphalaria) subpunctata,** *Frst.* Schon vor längerer Zeit und neulich wieder fand ich diesen ausgezeichneten Blattfloh im Mai und Juni im Walde auf Epilobium angustifolium. Die Larven sind mit wolligem Sekret bedeckt und halten sich in kleinen Gesellschaften in den noch eingerollten jüngsten Blättchen der Stengelspitze versteckt.

Oenothera biennis.

42. **Capsus bifasciatus,** *Fb.* Diese Wanze fand ich vor und während der Blüthezeit an Epilobium angustifolium.

2. Gattung. Nachtkerze. Oenothera.

a. Käfer.

1. **Haltica oleracea,** *L.* (Siehe Circaea.)

b. Falter.

2. **Macroglossa Oenotherae,** *O.* (Siehe Epilobium.)

3. Gattung. Isnardie. Isnardia.

4. Gattung. Hexenkraut. Circaea.

a. Käfer.

1. **Haltica oleracea,** *L.* — **Lythri,** *Aubé.* Die Larve lebt im Juli, August gesellig auf jungen Pflanzen von Epilobium pubescens, hirsutum, Oenothera biennis, Circaea lutetiana und Polygonum mite, persicaria, deren zarte Blättchen sie unterseits benagt und durchlöchert. Zur Verwandlung geht sie in die Erde.

Larve 2—2½‴ lang, schwarz, fettglänzend. Der Kopf ist glänzendschwarz, mit einzelnen Härchen besetzt; Fühler 3gliederig, das Endglied länger und dünner als das erste und zweite. Kiefer 5zähnig, Zähne ungleich lang. Lippentaster 2gliederig. Unterkiefer kammförmig gewimpert. Halsschild glänzendschwarz, mit verschiedenen Eindrücken und 2 Reihen dünnstehender Härchen versehen. Auf jedem Leibesringe stehen 2 Querreihen

Digitized by Google

schwarzer, mit einem Haar gekrönter Pusteln. Die vordere Reihe des zweiten und dritten Brustringes enthält 4 Pusteln, deren äussere sehr klein sind, deren innere einander genähert stehen. Die hintere Reihe, gleichfalls 4 Wärzchen zählend, hat grössere Seiten- als Mittelpusteln. An den Seiten sind noch 3 im Dreieck stehende Wärzchen. Auf jedem Leibesringe stehen oben 2 Reihen mit je 6 Höckerchen, wovon die 2 innern zusammengeflossen sind. Zwischen den äussern Wärzchen beider Querreihen befindet sich noch ein kleines neutrales Höckerchen. Am Brust- und Bauchrand sind 3 Pustelchen an jedem Segment, von welchen das mittlere am grössten ist.

b. Falter.

2. **Sphinx elpenor,** *L.* (Siehe Epilobium.) Boisduval fand die Raupe auch einmal auf Circaea lutetiana und intermedia. Dr. Rössler und Wullschleger beobachteten sie gleichfalls auf dem Hexenkraut, was die natürliche Verwandtschaft dieser Pflanze mit Epilobium auffallend bestätigt.

3. **Asychna terminella,** *Hump. u. W.* Diese schöne und seltene Tinea erzog ich aus der Larve, welche die Blätter des Hexenkrauts im Juni, Juli plätzlich minirt. Sie bildet anfangs dicht spiralig gewundene Gänge, deren Kreis oft das halbe Blatt klar und durchscheinend macht. Zur Verwandlung verlässt die erwachsene Larve die Nahrungspflanze und geht in die Erde. Der Falter erscheint bei Zimmerzucht im April. Sehr lokal und hier wahrscheinlich verschwunden.

Circaea lutetiana.

Larve $1\frac{1}{2}$—2‴ lang, flachlich, ziemlich breit, gelblichweiss mit breitem, grün durchscheinendem Darmkanal. Kopf gelblich, Nackenschild mit einem querlänglichen braunen, durch eine helle Mittellinie in 2 quadratische Fleckchen getheilten Rechteck bezeichnet. Die 6 Brustfüsse, die 8 sehr kurzen Bauchfüsse und die Nachschieber von der wasserhellen Färbung des Unterkörpers.

4. **Laverna Langiella,** *Hb.* (Vergl. Epilobium.) Die Minirraupe wurde von mir und v. Heyden aus Frankfurt auch in Minen an Circaea lutetiana beobachtet.

c. Blattwespen.

5. **Tenthredo colon,** *Kg.* Die Larve finde ich in hiesiger Gegend im September und October an einer schattigen, feuchten Waldstelle auf Circaea lutetiana, deren Blätter, Blüthen und junge Früchte sie (meist Abends) verzehrt. Die in der Erde überwinternde Puppe liefert die Wespe im Mai und Juni folgenden Jahres. Mit derselben erhielt ich auch den Schmarotzer der Raupe: Campoplex cryptocentrus *Grv.*

Larve 10—12‴ lang, braungelb, oben mit dunkelbraunen, sich zweimal kreuzenden, schrägen Streifen gezeichnet, die alle von einer seitlichen

Digitized by Google

geraden Längsstrieme auslaufen. Der ganze Oberkörper ist mit zahlreichen Querreihen spitzer, klarer Dornwärzchen besetzt. Der honiggelbe Kopf ist mit einem vorn sich zuspitzenden dunkelbraunen Scheitelfleck versehen und wie der Afterring kurz und dünn behaart. Die Seiten und Bauchgegend nebst den Füssen sind schmutzig weiss.

Trapa natans.

Myriophyllum spicatum.

f. Schnabelkerfe.

6. **Berytus rufescens,** *H. Sch.* Diese schlanke Wanze finde ich an derselben Lokalität von August bis October auf dem Hexenkraut. Obgleich ich die Wanze oft schon in Copula beobachtete, so gelang es mir doch nicht, unentwickelte Individuen derselben zu entdecken.

5. Gattung. Wassernuss. Trapa natans.

b. Falter.

1. **Nymphula Stratiotata,** *L.* — **Nymph. stratiotalis,** *SV.* Die Raupe wurde neulich von Custos E. Hofmann und Oberl. Angerer unweit Nürnberg in einem Teiche an Trapa natans gefunden und der Falter im folgenden Frühling daran gefangen. Ich selbst fing den Zünsler an einem klaren stehenden Wasser, in welchem ihre beliebte Nahrungspflanze Stratiotes aloides wuchs.

6. Gattung. Tausendblatt. Myriophyllum.

a. Käfer.

1. **Coeliodes Myriophyllii,** *Gyll.* Der Käfer wird nach Gyllenhal in Schweden auf dem Tausendblatt gefunden.

7. Gattung. Tannenwedel. Hippuris.

Digitized by Google

XXVIII. Familie. Weiderichgewächse. Lythrarieae.

1. Gattung. Weiderich. Lythrum.

a. Käfer.

1. **Haltica Salicariae,** *Pk.*, ist hierorts nicht selten, in Frankreich gemein auf Lythrum salicaria. (Vergl. Lysimachia.)

2. **Graptodera (Haltica) Lythri,** *Aubé.* (Siehe Circaea.)

3. **Galleruca calmariensis,** *L.* — **G. Lythri,** *Gyll.* Dieser Käfer ist hier wie in Schweden stellenweise sehr häufig auf Weiderich, dessen Blätter er benagt und löcherig zerfrisst. Mitte Juli traf ich den Käfer in Begattung und unter den Blättern auch noch einzelne Larven an. Ausführlich ist die Entwickelungsgeschichte dieses Käfers mitgetheilt in der Stett. ent. Zeit., Jahrg. 1867 p. 213.

4. **Nanophyes Lythri,** *Fb.* Die Larve bildet nach Leon. Dufour (Ann. de la soc. ent. II. pag. 645) Gallen an Lythrum hysopifolium. Eine grosse Anzahl aus dieser Pflanze erzogener Exemplare setzte genannten Beobachter in den Stand, verschiedene Abänderungen des Käfers anzugeben. In hiesiger Gegend, wo diese Pflanze fehlt, ist der Käfer sehr gemein auf Lythrum Salicaria, in und zwischen deren Blüthen er sitzt. Von Gallen oder Stengelanschwellungen habe ich jedoch nichts daran bemerkt.

Lythrum Salicaria.

5. **Apion vernale,** *Schh.* Panzer fand den Käfer auf Lythrum salicaria, Gyllenhal und Walton auf der Brennnessel (Urtica dioica). Ich erzog diesen Rüssler aus weisslichen Larven, welche im Stengel der grossen Brennnessel, vorzüglich in der Nähe der Gelenkknoten, lebten. Auch G. v. Frauenfeld erzog den Käfer aus Brennnesselstengeln und beschrieb Larve und Puppe in den Verhandl. d. zool.-botan. Ver. in Wien, Jahrg. 1866. p. 45.

b. Falter.

6. **Lycaena Telicanus,** *Hb.* Schmidt aus Laibach fand die Raupe im Sommer an Lythrum salicaria! Hr. v. Prittwitz fing den Falter im September.

7. **Macroglossa Oenotherae,** *O.* Treitschke fand die Raupe auf Epilobium palustre und Lythrum Salicaria: Dahl und Boisduval entdeckten sie auf Epilobium rosmarinifolium, Ottm. Hofmann bei Regensburg auf Epilobium roseum.

8. **Sphinx porcellus,** *Hb.* (Siehe Epilobium und Vitis.)

Digitized by Google

9. **Sphinx elpenor,** *Hb.* (Vergl. Epilobium.) Pfarrer Kawall erzog als Schmarotzer Ichneumon proteus *Grv.*; ich erhielt drei Stück derselben Schlupfwespenart aus drei Puppen dieses Falters, Medicinalrath Reinhard aus Bautzen erzog auch Ichneumon laminatorius *F.* aus der Raupe.

10. **Eupithecia coronata,** *Hb.* (Vergl. Clematis.) Die Raupe soll nach Wilde auch im August auf Lythrum vorkommen.

11. **Teras Lorquiniana,** *Dup.*, wurde mit ihren von Heinemann aufgeführten Varietäten in grosser Zahl aus der Raupe erzogen. Dieselbe lebt Anfangs Mai und wieder im August auf Lythrum Salicaria, zwischen deren Blüthen Dr. Schleich in Stettin sie am häufigsten, minder häufig in den zusammengesponnenen Gipfelblättern entdeckte. In der Aehre macht sie lange, geschlängelte, mit Gespinnst ausgekleideten Gänge und nährt sich am liebsten von Kelch- und Deckblättern, sowie von der Achrenachse. Der Falter erscheint im Juni, Juli, und zum zweiten Mal gegen Ende August bis October. (Stett. ent. Zeit. 1863 p. 67.)

f. Schnabelkerfe.

12. **Aphis Lythri,** *Schrk.*, findet sich im Juli, August gesellig an der Blüthenähre und an den Zweigspitzen des gemeinen Weiderich (Lythrum Salicaria. (Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenläuse p. 51.)

13. **Aphis salicariae,** *Koch.* Sie erscheint nach Koch mit den Blüthen des Weiderich, worauf sie allein vorzukommen pflegt. Sie sitzt am häufigsten an den Blüthenstielen und sparsam auch an den Blättern. (Koch, d. Pflanzenläuse, pag. 143.)

2. Gattung. Zipfelkraut. Peplis.

XXIX. Familie. Gurkengewächse. Cucurbitaceae.

1. Gattung. Zaunrübe. Bryonia.

a. Käfer.

1. **Epilachna undecim-maculata,** *F.* — **argus,** *Fourcr.* Hr. Junker aus Cassel entdeckte die Larve dieser schönen Coccinellen-Art im Jahre 1838 auf der Zaunrübe, nachdem er schon im Jahre vorher den Käfer auf dieser Pflanze gefunden hatte. Sie benagt die Blätter sowohl auf der obern als untern Seite. Derselbe Beobachter fand den überwinterten Käfer schon im Mai; auf der vollkommen ausgebildeten Pflanze bemerkte er am 20. Juni bereits kleine Larven, die am 30. desselben Monats schon erwachsen und zur Verwandlung reif waren. Die Puppen lieferten am 7. Juli den Käfer. (Die Beschreibung der Larve findet sich Stett. ent. Zeit. II. Jahrg. pag. 2.) Die Verwandlung geht an einem Blatt der Nahrungspflanze vor sich; der Käfer erscheint nach 14 Tagen, erhält aber erst nach Ueberwinterung harte

Digitized by Google

Flügeldecken. Die seltenere Epilachna chrysomelina soll auf dem verwandten Pflanzen-Genus Momordica, nach Mulsant, eine ähnliche Lebensweise führen.

2. **Lagria pubescens**, *L.* Der Käfer wird in hiesiger Gegend nicht selten auf der Zaunrübe gefunden, ohne jedoch den Blättern oder Blüthen zu schaden. Heeger beschreibt die Larven desselben und gibt faulende Blätter und andere vegetabilische Reste als Nahrung an, die sie am Boden findet, was ich aus eigener Beobachtung bestätigen kann.

b. Falter.

3. **Phtheochroa rugosana**, *Hb.* Ich fing den wunderschönen kleinen Falter Anfangs Juni, Abends um Bryonia schwärmend. Die Raupe findet sich Ende Juli und Anfangs August zwischen zusammengezogenen und versponnenen Blatt- und Blüthenbüscheln an den obern Stengel- und Zweigtheilen. Sie greift auch die grünen Beeren an, deren saftigen Inhalt sie verzehrt. Ende August findet man sie in einer ausgehöhlten Stengelgrube, von einem trockenen Blattstück überdeckt. Sie verlässt aber diesen Ort noch im September und begibt sich in die Erde, wo sie in einem dichten Cocon überwintert und sich erst im Frühjahre verpuppt. Die Zucht der Raupe ist schwierig, was auch Herr v. Heyden und A. Schmid zu ihrem Bedauern erfahren haben. Ihr Feind und Schmarotzer ist Alysia aciculata *Först.*

Bryonia dioica.

4. **Tortrix podana**, *Sc.* Dr. Steudel fand die gemeine Raupe auch an Bryonia dioica, wo sie sich vorzüglich in den Blattwinkeln aufhielt, die Zweig- und Blüthenknospen verzehrend. (Vergl. Clematis, Cornus.)

d. Fliegen.

5. **Trypeta Wiedemanni**, *Meig.* Diese schöne Bohrfliege wurde von mir und andern Entomologen verschiedene Male im Juni auf der Zaunrübe (Bryonia dioica) gefangen. Dr. Scholz vermuthet die Larve in den Blättern der Bryonia, die sie miniren soll. Ich erzog sie in Mehrzahl aus Larven, welche im Juli und August einzeln in den frühreifen Beeren hausten. Ich sammelte einst 20 solcher mit Larven besetzten Beeren von einem Strauche. Zur Zeit der Reife verlassen die Maden die ausgesogenen Früchte und begeben sich in die Erde zur Verwandlung. Die Fliegen entwickeln sich in der Gefangenschaft Anfangs Juni, und bald nachher finden sie sich auch schon im Freien auf der Nahrungspflanze ein.

6. **Agromyza Bryoniae**, *n. sp.* Die Larve dieses seltenen Zweiflüglers lebt im Juni in den Blättern der Zaunrübe, die sie oberseits, den Rippen entlang, gangartig minirt. Die Verwandlung erfolgt im Blatte selbst am Ende der Mine an der untern Blattseite. Die Entwickelung der Fliege erfolgt nach 14tägiger Puppenruhe. — Fliege schwarz; Kopf, Fühler, Brustseiten, Schildchen, Schwinger und Schenkel gelb; Fühlerborste, Knebel- und

Digitized by Google

Scheitelborsten, Ocellenhof, Hinterrand des Kopfes nebst 2 — 3 Punkten an den Brustseiten schwarz. Fühler orangengelb, Augen (im Leben) bronzegrün; Flügel glashell, breit. Länge $^1/_2$—$^3/_5$‴.

7. **Cecydomyia Bryoniae,** *Bé.* Die weisslichen Larven dieser Gallmücke leben im Juni und Juli gesellig in den rosettenartig umgestalteten und aufgedunsenen Zweigspitzen der Bryonia dioica. Die Verwandlung geschieht an der Nahrungspflanze innerhalb der Rosette in einer weissen feinen Hülle. Die Mücke erscheint im Juli. (Vergl. Winnertz: Beitrag zu einer Monogr. der Gallmücken, in Linn. ent., Bd. VIII. Jahrg. 1853.)

2. Gattung. Gurke, Melone. Cucumis.

3. Gattung. Kürbis. Cucurbita.

XXX. Familie. Dickblätterige Gewächse. Crassulaceae.

1. Gattung. Tillăe. Tillaea.

2. Gattung. Bulliardie. Bulliardia.

3. Gattung. Dickblatt. Crassula.

4. Gattung. Fetthenne, Mauerpfeffer. Sedum.

b. Falter.

Sedum album.

1. **Lycaena battus,** *SV.* Die Raupe lebt im Juli, August auf Sedum Telephium, ruht an der Unterseite der Blätter, wogegen sie nur die obere Blattseite anbeisst. Nach Oberl. Angerer nährt sie sich ausschliesslich vom Stengelmark. Die in der Erde überwinternde Puppe liefert den Falter Ende Mai bis Juni

2. **Doritis Apollo,** *L.* Die Raupe nährt sich im Juni auf Sedum album und Sed. Telephium. Treitschke erzog gegen 30 Falter, deren Raupen er im Mai an Sed. Telephium gesammelt hatte. Nach Ottm. Hofmann gelingt die Zucht der Raupe am besten, wenn man sie mit rothem Kraute von Sedum album füttert. Die Verwandlung erfolgt in einem Gespinnst, die Entwickelung des Falters nach 14 Tagen.

3. **Acidalia immutata,** *SV.* Die Raupe lebt nach A. Schmid an Stellaria media, nach Dr. Schmidt in Laibach im April und Mai an Sedum album, und verwandelt sich an der

Digitized by Google

Nahrungspflanze zwischen wenigen Fäden. Der Falter erscheint Ende Mai, Juni.

4. **Acidalia contiguaria**, *Hb.* Die Raupe wurde von A. Schmid bei Rüdesheim an Sedum album entdeckt und gab Anfangs Juni den Falter. (Rössler.)

5. **Gnophos glaucinaria**, *Hb.* Hr. Senator v. Heyden entdeckte die überwinterte Raupe, welche bis dahin auf den Alpen gefunden wurde, Mitte April 1860 in den Weinbergen bei Rüdesheim auf Sedum album. Die im Juni erwachsene Raupe spann sich zur Verwandlung ein weisses, dünnes Gewebe, woraus der Falter Ende Juni hervorging. (Stett. entom. Zeit. 1862. pag. 71.)

6. **Eupithecia vulgata**, *Hw.* Dr. Rössler traf die Raupe an Himbeeren, Taubenkropf, Sedum Telephium, oft an der Erde versteckt, unter der Nahrungspflanze. Er fütterte sie mit Salat, dessen welke Blätter sie den grünen vorzog. Der Falter fliegt im Mai.

7. **Sciaphila minorana**, *Mn.* Raupe nach Angerer im Mai an Sedum album. (Vergl. Scrophularia.)

8. **Nematois minimellus**, *SV.* Hr. v. Heyden entdeckte die Sackraupe im April an Sedum album; A. Schmid fand die Raupe auch an Sedum reflexum. (Dr. Rössler.)

9. **Nematois cupriacellus**, *Hb.* Die überwinterten Raupen, wurden in der Wetterau im April, Mai an Sedum album und Sedum reflexum gefunden. Der Falter fliegt Ende Juni. (Dr. Rössler.)

10. **Glyphypterix equitella**, *Scop.* Die Raupe soll im Mai in den Knospen von Sedum acre und sexangulare leben, die vom Juni bis September häufig vom Falter umschwärmt werden. Ich fing die Schabe wiederholt an sonnigen Stellen, die von Sedum album reichlich bestanden waren. Hr. v. Heyden traf die Räupchen auch in den Blättern dieser Pflanze an.

11. **Glyphypterix Fischeriella**, *Zell.* Diese Schabe scheint eine ganz gleiche Lebensweise mit der vorigen in den Blättern von Sedum album zu führen. Sie erschien gegen Ende August bei mir im Zimmer auf einem Blumentopf, in welchen ich einige Wochen früher zahlreiche wurzellose, blühende Stengel eingesenkt hatte. Die Larven müssen demnach die Reise vom Siebengebirge, woher die Pflanzen entnommen waren, bis zu mir ganz gut als Blattminirer mitgemacht und erst hier ihre Verpuppung in der Erde bestanden haben.

12. **Euplocamus anthracinellus**, *Scop.*, soll an Sedum acre im Mai gefunden werden. A. Gartner fand die Puppe am 26. Mai in einem halbvermoderten zweijährigen Weissbuchenstocke.

13. **Hyponomeuta vigintipunctatus**, *Retz.* — **sedella**, *Tr.* Die Raupe lebt nach v. Tischer, O. Hofmann und eigener Beobachtung im Juni gesellschaftlich auf Sedum Telephium und maximum, deren obere Blätter sie mit dünnem, weitläufigem Gespinnst verspinnen. Hier nähren sie sich von den eingesponnenen Blättern bis zur völligen Ausbildung. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb des Gespinnstes Ende Juni; die Entwickelung des Falters im Juli. Es finden 2—3 Generationen jährlich statt.

Digitized by Google

d. Fliegen.

14. **Chrysogaster (?) Cheilosia (?).** Gegen halben Juni und später fand ich an Sedum Telephium einen Blattminirer, der anfangs breite Gänge ausfrass, die durch Kreuzung und allmälige Erbreiterung zuletzt das ganze Blatt einnahmen, welches durch den Verlust des Chlorophylls schlaff herabhing, welkte und verdorrte. Der grossen, sehr gefrässigen Larve genügt gewöhnlich ein Blatt nicht; bis zur völligen Ausbildung bedarf sie deren 2—3. Die Verwandlung erfolgt in der Erde. Die Zucht der Fliege ist mir leider misslungen.

15. **Phytomyza Sedi** *m.* Im September 1867 entdeckte ich bei Boppard die winzigen Puppen in den Blättern von Sedum album. Die von der Fliegenmade bewohnten Blätter werden gelb und welken früh. Die blassen Puppen liegen gewöhnlich in der Spitzenhälfte des walzenförmigen Blattes und gaben noch vor Ablauf des Monats die Fliege, gleichzeitig aber noch mehr Schmarotzer (Dicyclus cerialis *Wesm.*).

Die Fliege gehört zur Meigen'schen Abtheilung B. a. und steht der Phytomyza atra am nächsten, unterscheidet sich jedoch von derselben durch ein mattschwarzes Colorit, angerauchte Flügel und geringere Grösse (½‴). Die vierte Längsader mündet in die Flügelspitze, ist feiner als die fünfte und die schwächste unter allen. Der Abschnitt des Flügelrandes zwischen der zweiten und dritten Längsader misst kaum die Hälfte dessen zwischen der dritten und vierten. Die Schwinger sind weiss, Legeröhre des ♀ kurz, in der Ruhe nur von halber Länge der Breite des letzten Hinterleibssegments. Nach Dr. Bach's mündlicher Mittheilung wird Sedum maximum auch von einer Fliegenlarve bewohnt, welche unter der Oberhaut die Blätter minirt und deren schwarze Tönnchenpuppen von doppelter Grösse sind.

Sempervivum tectorum.

f. Schnabelkerfe.

16. **Aphis Sedi,** *Kalt.*, lebt im August und September gesellig zwischen der Afterdolde und am Stengel verschiedener Fetthennen: Sedum Telephium, maximum, album, reflexum etc. (Monogr. d. Fam. d. Pflanzenl. 7. p. 63.)

5. Gattung. Hauswurz. Sempervivum.

b. Falter.

1. **Doritis Apollo,** *L.* (Siehe Sedum.) Die Raupe soll auch auf Sempervivum tectorum gefunden werden.

Digitized by Google

XXXI. Familie. Stachelbeergewächse. Ribesiaceae.

1. Gattung. Stachel- und Johannisbeere. Ribes.

b. Falter.

1. **Vanessa c-album,** *L.* Die Raupe lebt von Ende Mai bis August vorzüglich auf jungen Ulmen (Ulmus campestris), wurde jedoch auch schon auf Hopfen (Humulus lupulus), Brennnesseln (Urtica urens), Stachel- und Johannisbeeren (Ribes rubrum und grossularia), auf Haseln (Corylus Avellana) und Geisblatt (Lonicera Xylosteum) angetroffen. Wenn Nördlinger berichtet, dass die Raupen oft in nicht zu übersehender Menge auf Johannis- und Stachelbeeren vorkommen, so kann ich dasselbe hinsichtlich unserer Rüster-Alleen sagen, die vor einigen Jahren von ihnen ganz entblättert wurden.

Ribes Grossularia.

2. **Sesia tipulaeformis,** *Lasp.* Die Larve lebt im Stengelmark von Ribes rubrum, woran sie im Sommer und Herbst angetroffen wird. Nach O. Wilde soll sie auch in Corylus-Ruthen wohnen. Der Falter erscheint im Mai, Juni.

3. **Arctia purpurea,** *Hb.* (Vergl. Genista, Prunus.)

4. **Arctia Hera,** *L.* (Siehe Trifolium.)

5. **Liparis (Porthesia) auriflua,** *SV.* (Vergl. Prunus.)

6. **Polia flavicincta,** *SV.* (Siehe Chelidonium.)

7. **Cerastis satellitia,** *Hb.* (Vergl. Rubus.)

8. **Amphipyra pyramidea,** *Hb.* (Siehe Tilia.)

9. **Zerene grossulariata,** *L.* (Vergl. Prunus, Evonymus.)

10. **Fidonia Wawaria,** *Hb.* Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Ribes rubrum und grossularia, verpuppt sich in der Erde und entwickelt sich nach kurzer Puppenruhe Ende Juni zum Falter. In hiesiger Gegend nirgends häufig und schädlich; ein einziges Mal fand ich mehrere benachbarte wilde Stachelbeersträucher von dieser Raupe gänzlich entblättert. In Gärten zieht sie Ribes rubrum allen andern Ribes-Arten vor.

11. **Lygris prunata,** *Hb.* — **ribesiaria,** *Boisd.* (Siehe Prunus.) Dr. Rössler fand die Raupe erwachsen im Juli an Ribes rubrum.

12. **Lygris pyropata,** *Hb.* Die Raupe führt nach Assmus in Russland auf Ribes grossularia dieselbe Lebensweise, wie die beiden vorigen, und soll daselbst in Gärten häufig und schädlich sein.

13. **Lygris marmorata,** *Hb.* Raupe an Stachelbeeren; sie ist Ende Mai erwachsen und liefert schon Ende Juni oder Anfang Juli den Falter.

14. **Botys urticalis,** *Hb.* Die Raupe nährt sich im August und September von Brennnesseln (Urtica dioica), Zaunwinden (Convolvulus sepium)

Digitized by Google

und Johannisbeeren (Ribes rubrum) innerhalb zusammengesponnener Blätter, überwintert in einem Gespinnst, verpuppt sich im April und erscheint im Mai oder Juni als vollkommenes Insekt.

15. **Botys prunalis,** *Hb.* (Siehe Prunus.) Raupe nach A. Hartmann auch noch an Stachelbeeren.

16. **Botys verticalis,** *Hb.* Die Raupe lebt im Juni, Juli zwischen zusammengesponnenen Blättern an Urtica dioica. Sie rollt, nach eigener Beobachtung, gewöhnlich nur ein Blatt der Länge nach dutenförmig zusammen, aus welchem Versteck sie nächtlich ihrem Frasse nachgeht. Die Verwandlung erfolgt in dieser Wohnung und die Entwickelung des Falters Ende Juli und im August.

17. **Myelois convolutella,** *Hb.* — **grossulariella,** *Zk.* Die Raupe lebt nach Hübner im Juni auf dem Stachelbeerstrauch zwischen zusammengesponnenen Blättern, frisst Löcher in die halbreifen Beeren und verwandelt sich in der Erde, überwintert hier als Puppe und erscheint Ende April und im Mai als Falter.

18. **Tortrix laevigana,** *SV.* (Vergl. Prunus.)

19. **Tortrix ameriana,** *L.* (Siehe Rosa, Clematis.)

20. **Exapate congelatella,** *L.* (Vergl. Prunus.)

21. **Incurvaria capitella,** *L.* Die Raupe lebt Anfangs Mai, nach Stainton und A. Hartmann in München, in den jungen Trieben und Knospen von Ribes rubrum. Sie frisst dieselben bis in das Mark der Zweige aus. Der Falter fliegt in den Morgenstunden um die Stachelbeersträucher. Nach A. Schmid soll die Sackraupe nach Ueberwinterung auch an Buchen zu finden sein.

c. Blattwespen.

22. **Hylotoma Rosarum,** *L.* Die Larve gewöhnlich auf Rosen, nach Menzel auch an Stachelbeeren und Weiden (?). Sie benagt die Blätter vom Rande her, krümmt den Körper seitlich und bereitet sich in der Erde ein doppeltes Cocon, in welchem sie bis zum Frühjahr unverwandelt ruht. Die Wespe erscheint im Mai und wieder im Juli.

23. **Nematus ventricosus,** *Klg.* Die schmutzig graugrüne, schwarzpunctirte Raupe lebt im Mai und in zweiter Generation im August in zahlreichen Gesellschaften auf Stachelbeeren, seltener auf Johannisbeeren, und wird in unsern Gärten oft merklich schädlich, indem sie durch ihren Frass die Zweige entblättert und das Reifen der Frucht verhindert. Vor einigen Jahren blieben in den meisten Gärten hiesiger Gegend nur wenige Stachelbeersträucher von ihr verschont, und die Ernte dieses beliebten Kleinobstes missrieth total. Die Wespe erscheint zweimal, Anfangs Mai und wieder im Juni, Juli.

24. **Nematus Ribis,** *Scop.* Das Weibchen legt seine Eier auf die untere Seite der Johannisbeerblätter, gewöhnlich auf die Blattrippen, wo sie perlschnurförmig hintereinander gereiht liegen. Die zolllangen Larven sind blaugrau mit grüner Rückenlinie, thongelbem Prothorax und vorletztem Leibesringe. Der Kopf, die Brustfüsse und die zahlreichen blanken, haarbesetzten Wärzchen des Körpers sind pechschwarz. Nach der letzten Häutung ist

Digitized by Google

sie blassgelb. Zur Verwandlung geht sie in die Erde; die Entwickelung der Wespe erfolgt nach 10 — 14 Tagen, die der zweiten Generation im April oder Mai.

25. **Nematus appendiculatus,** *Hrt.* Die Larve wurde von Gimmerthal auf Stachelbeeren beobachtet, denen sie zuweilen schädlich wird. Auch Nördlinger traf sie 1849 in grosser Menge auf Ribes rubrum und grossularia, die sie ganz entblättert hatten. Die Verwandlung geht in der Erde und die Entwickelung der Wespe im Mai und Mitte August vor sich. Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven fand die schlanke grüne Larve am 30. Juni erwachsen auf der rothen Johannisbeere, deren Blätter sie am Rande buchtig anfrassen. Anfang Juli verliessen sie die Nahrungspflanze und begaben sich an den Boden, um sich daselbst zwischen abgefallenem Laube zu verpuppen. Vom 16. Juli ab entwickelten sich die Wespen, welche hierorts noch zu den Seltenheiten gehören. (Tydschrift voor Entomologie, zweite Serie, Vyfde Deel, 2. Aflevering, Taf. 1, Fig. 1—8.)

26. **Emphytus Grossulariae,** *Klg.* Die graugrüne Larve frisst im October, wahrscheinlich auch im Juli auf Stachelbeeren, geht zur Verwandlung in die Erde und erscheint im Mai und Mitte August als Wespe.

27. **Selandria morio,** *Fb.* — **tristis,** *Lep.* Die 20füssige Raupe lebt nach Bechstein gesellig auf Ribes rubrum. Ende Mai und Anfangs Juni ist sie zur Verpuppung reif und erscheint Ende Juni als vollkommenes Insekt. Nach Bechstein und Menzel ist die Larve grün, schwarz punktirt mit schwarzem Kopfe. In hiesiger Gegend finde ich die Wespe vorzüglich nur an strauchartigen Weiden; Hr. Schmidberger will beobachtet haben, dass die Weibchen ihre Eier an die Kelche blühender Pflaumen legen und dass die Larven später durch ihren Frass die jungen Früchte zum Abfallen bringen.

f. Schnabelkerfe.

28. **Aphis Ribis,** *L.*, findet sich im Juni und Juli auf der rothen Johannisbeere, unter deren rothbeuligen, zurückgekrümmten Blättern sie in zahlreichen Gesellschaften beisammen sitzen. Im August fand ich sie auch unter den Blättern der Alpen-Johannisbeere (R. alpinum), die durch ihr Saugen gelbe Flecken auf der Oberfläche erhielten.

29. **Aphis Grossulariae,** *Kalt.*, wird mit der vorigen zu gleicher Zeit an Ribes rubrum und R. grossularia gefunden. Sie lebt gesellig in gedrängten Gruppen an den Blattstiel-Achseln der Zweige. Auf der Stachelbeere hält sie sich am liebsten an den Zweigspitzen unter den zurückgerollten Blättern auf. (Kaltenbach, Monographie d. Pflanzenläuse, p. 67.)

30. **Lecanium Corni,** *Bouché.* Diese Schildlaus, welche von Bouché an den Zweigen des Hornstrauchs beobachtet wurde, soll auch auf der Johannisbeere zu finden sein.

31. **Capsus striatus,** *L.*, und

32. **Capsus (Phytocoris) Ulmi,** *Fb.*, leben auf dem Johannisbeerstrauch.

g. Gradflügler.

33. **Thrips Grossulariae,** *Hal.*, hält sich in den Blüthen verschiedener Ribes-Arten auf, woselbst sie den süssen Nektar und Pollen verzehrt.

Digitized by Google

XXXII. Familie. Steinbrechgewächse. Saxifragae.

1. Gattung. Steinbrech. Saxifraga.

a. Käfer.

1. **Otiorhynchus raucus**, *Fb.* (Vergl. Pyrus, Prunus.)

b. Falter.

2. **Orthosia caecimacula**, *SV.* Zeller fand die Raupe im Mai mit der von Pteroph. mictodactylus oft gleichzeitig an Saxifraga granulata, deren Blüthen und junge Samenkapseln sie verzehrt. Die Verpuppung erfolgt im Juni, der Falter erscheint Ende August bis Ende September.

Saxifraga granulata.

3. **Cidaria caesiata**, *SV.* — **flavicinctata**, *Hb.* Die Raupe im Mai an Saxifraga petraea, Vaccinium u. A. zu finden. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung des Falters im Juni, Juli.

4. **Lampronia trimaculella**, *HS.* Die Raupe wurde im Frühling des Jahres 1865 in Tyrol am Fusse des Kaysers von Ernst Hofmann auf Saxifraga rotundifolia entdeckt, deren Blätter sie minirt. Es finden sich oft 4 — 6 Minen in einem Blatte, worin ein gelbes Räupchen wohnt, das sich anfangs einen unregelmässigen, linsengrossen Sack ausschneidet, den es später mit grössern Blattstückchen vertauscht. Zuletzt schneidet die Raupe noch ein grösseres Stück des Blattes aus, das ihr zum Schutze und auch zur Nahrung dient. Einige Falter entwickeln sich schon im August; die meisten Raupen überwintern und liefern die Motte im folgenden Frühling. (Vergl. Alchemilla.)

5. **Zelleria Saxifragae**, *Stt.* Custos Ernst Hofmann entdeckte die Raupe Ende Mai in den Herzblättern von Saxifraga Aizoon, das oft grosse Strecken von Felsen des hohen Kaysers (bei Kuffstein) bedeckt. Sie wohnt unter lichtem Gespinnst. Zur Verwandlung macht sie noch ein leichtes Gewebe und entwickelt sich in einigen Wochen.

6. **Zelleria fasciapennella**, *Stt.* Raupe in den Herztrieben von Saxifraga Aizoon.

7. **Pterophorus serotinus**, *Zell.* Die Raupe nach Oberl. Angerer aus Nürnberg im April und Mai an Saxifraga granulata in den zusammengezogenen Herztrieben.

8. **Pterophorus pelidnodactylus**, *Stein.* — **mictodactylus**, *SV.* Die Raupe lebt im Mai, Juni einzeln auf Saxifraga granulata, deren Blüthen und zarte Früchtkelche verzehrend. Die Verpuppung geht an der Nahrungs-

Digitized by Google

pflanze ohne Cocon vor sich. Der Falter erscheint nach vierzehntägiger Puppenruhe.

Die Raupe ist grün mit purpurrother Rückenstrieme, kleinen beknöpften Börstchen und langhaarigen Wärzchen; Kopf blassgrün, braungefleckt; Füsse stelzenartig verlängert, von der Farbe des Körpers.

2. Gattung. Zahlbrucknere. Zahlbrucknera.

3. Gattung. Goldmilz. Chrysosplenium.

Chrysosplenium alternifolium.

b. Falter.

1. **Herminia grisalis**, *Hb.* Die Raupe, nach v. Tischer im April auf Chrysosplenium alternifolium, frisst in der Gefangenschaft auch Lamium, Rumex. Sie verwandelt sich zwischen Moos und liefert im Juni den Falter.

4. Gattung. Herzblatt. Parnassia.

5. Gattung. Aldrovande. Aldrovanda.

6. Gattung. Sonnenthau. Drosera.

XXXIII. Familie. Doldengewächse. Umbelliferae.

1. Gattung. Wassernabel. Hydrocotyle.

b. Falter.

1. **Colias Palaeno**, *Esp.* Dr. Ed. Assmann entdeckte die Raupe im August auf Hydrocotyle vulgaris, jung zu 3—5 Stück auf einer Pflanze, später vereinzelt auf derselben. Sie überwintert und ist erst im folgenden Juni erwachsen, verpuppt sich dann und liefert nach 14 Tagen schon den Falter. Da dieser Falter auch hier in sumpfigen Distrikten des hohen Veens gefangen wird, wo Hydrocotyle reichlich wächst, so vermuthe ich, dass auch für hiesige Gegend genannte Umbellifere die Futterpflanze der Raupe sein wird.

Hydrocotile vulgaris.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

2. **Aphis Nymphaeae,** *Fb.* (Siehe Nymphaea.)

2. Gattung. Sanikel. Sanicula.

Sanicula europaea.

b. Falter.

1. **Tortrix Steineriana,** *SV.* Custos E. Hofmann fand die Raupe an schattigen Plätzen an Sanicula europaea, Dentaria enneaphylla und Anemone hepatica, zwischen umgeklappten und versponnenen Blatträndern. Sie ist sehr behende, gelblichgrün mit grünlich durchscheinendem Darmkanal. Kopf honiggelb, nach hinten schwarz; Nackenschild glänzend schwarz; Rückenwärzchen gleichfalls schwarz; Füsse von der Farbe des Körpers. Die Verwandlung besteht die Raupe in der Erde.

d. Fliegen.

2. **Limnobia distinctissima,** *Wied.* (Vgl. Caltha.)

3. Gattung. Hacquetie. Hacquetia.

4. Gattung. Sterndolde. Astrantia.

Astrantia major.

b. Falter.

1. **Depressaria Astrantiella,** *HS.* Rechnungsrath Fr. Hofmann in Regensburg entdeckte die Raupe an den Wurzelblättern der Astrantia major, welche sie durch Gespinnst zusammenzieht.

5. Gattung. Männertreu. Eryngium.

a. Käfer.

1. **Dibolia (Haltica) Eryngii,** *Bch.* — **D. timida,** *Ill.* Hr. Dr. Bach fand den Käfer bei Boppard Ende Juli auf der Mannstreu. In Thüringen wurde er von den Herren Kellner, Strübing und Müller auf derselben Pflanze gefangen; doch blieb seine Entwickelungsgeschichte uns noch unbekannt.

b. Falter.

2. **Hesperia Tages,** *Hb.* (Vergl. Lotus.) Nach Treitschke lebt die

Digitized by Google

Raupe im Juni und September auch auf Mannstreu. Der Falter fliegt im April, Mai, und zum zweiten Male im Juli, August.

3. **Botys institalis**, *Hb.* Nach Landrichter Eppelsheim.

4. **Conchylis sanguiniana**, *Tr.* Die Raupe soll nach Treitschke im Juli im Stengel der Mannstreu leben. Doch wird sie auch das Stengelmark anderer Gewächse nicht verschmähen, da ich den Falter in hiesiger Gegend auf Torfwiesen fange, woselbst gar kein Eryngium vorkommt.

5. **Conchylis flagellana**, *Dup.* — **francillana**, *F.* Senator v. Heyden und Regierungsrath A. Gartner in Brünn fanden die Larve im Herbst in Mehrzahl in den dürren abgebrochenen Stengeln von Eryngium campestre. Sie überwintert darin und verpuppt sich erst vom Juni ab unter dünnem Gespinnst im Stengel, woraus der Falter nach 4wöchentlicher Puppenruhe entsteht. Mr. Goureau fand oft 2—3 Larven in einem Stengel. Die überwinterte Raupe frisst im Frühjahr wieder; die im Mai eingesammelten Stengel zeigten im Juni erst Puppen und lieferten im Juli den Falter.

6. **Conchylis Zephyrana**, *Tr.* Die Raupe lebt nach v. Heyden im Juni in der Wurzel, seltener im Stengel der Mannstreu. Anfang Juli verpuppt sie sich in einem dichten grauen Gespinnst in ihrer Wohnung und es erscheint der Wickler Ende Juli durch ein Bohrloch. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XXI. p. 117.)

7. **Depressaria cnicella**, *Tr.* Der Falter fliegt bei Frankfurt im Juni und Juli an steinigen, unfruchtbaren Orten. Die Raupe lebt Ende Mai und Anfang Juni auf der Mannstreu, wenn diese Pflanze eben aus der Erde hervorspriesst. Sie spinnt die Blattlappen zusammen und bildet daraus ein zolllanges Gehäuse, welches weiss ausgesponnen ist. Die Verpuppung erfolgt in ihrer Wohnung.

Eryngium campestre.

d. Fliegen.

8. **Lasioptera Eryngii**, *Gir.* Die Larven wohnen nach Dr. Giraud in Stengelgallen von Eryngium campestre. Diese sitzen oft gehäuft am Stengel, meist unter der Anheftungstelle eines Blattes, seltener neben einem Blattstiele, und schliessen eine Menge Zellchen in ihrer markigen Substanz ein, worin die einzelnen Larven getrennt bis zu ihrer Verpuppung leben. Das vollkommene Insekt erscheint gewöhnlich im nächsten Mai, doch schlüpfen einige auch schon im Juli und August desselben Jahres aus. (Verhandl. d. zool.-botan. Vereins in Wien, 1861, p. 483.)

9. **Cecidomyia pictipennis**, *Mg.*, ebenfalls aus heimgebrachter Männertreu erhalten, deren Blüthenköpfe die Larven bewohnen.

10. **Trypeta Serratulae**, *Mg.*, erzog L. Kirchner aus Anschwellungen des Stengels von Eryngium campestre. Die Fliege dürfte wohl aus den miteingebrachten Blüthenköpfen geschlüpft sein.

Digitized by Google

6. Gattung. Wasserschierling. Cicuta.

a. Käfer.

1. **Lixus gemelatus**, *Gll.* Dr. Schmidt entdeckte die Larve im August in den Stengeln von Cicuta virosa. Gleichzeitig schnitt er Puppen und schon entwickelte Käfer in Menge heraus. Nach Dickhoff und Dohrn lebt der Käfer auch in Sium latifolium, an dessen dicken Stengeln ich nur noch die Fluglöcher vorfand.

b. Falter.

2. **Depressaria daucella**, *Tr.* — **nervosa**, *Haw.* Die Raupe dieser Schabe, welche nach Allen Hill an Cicuta virosa, nach Stainton an Oenanthe crocata, nach Zellers Angaben zwischen den Blüthen von Phellandrium aquaticum und nach Schläger an Sium latifolium lebt, liefert im Juni und Juli den Falter. (Frey.)

Cicuta virosa.

3. **Depressaria cicutella**, *Tr.* — **applanella**, *Fb.* Die Raupe lebt im Mai und Juni auf verschiedenen Doldengewächsen und rollt die Blattzipfel und ganze Blattfiederchen zusammen. Sie erscheint gewöhnlich in 2 Generationen. Der Falter fliegt im Juni und zum zweiten Mal Ende August und im September. Die Raupe frisst nach Fischer v. Röslerstamm und eigener Beobachtung die Blätter von Chaerophyllum sylvestre und Anthriscus vulgaris; nach v. Tischer, der sie Anfang September gefunden, lebt sie auch auf Möhren (Daucus carota), Wasserschierling (Cicuta virosa) und Giersch (Aegopodium). Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung der Schabe im August vor sich.

f. Schnabelkerfe.

4. **Aphis Cicutae**, *Koch*, — **A. Capreae**, *Fb.*, wurde von Koch in grossen Gesellschaften im Juli auf dem Wasserschierling gefunden, wo sie eine ähnliche Lebensweise führt, wie an Conium, Foeniculum, Pastinaca sativa etc. (Monogr. d. Pflanzenläuse p. 109.)

7. Gattung. Sellerie. Apium.

b. Falter.

1. **Papilio Machaon**, *L.* (Siehe Carum.)

2. **Mamestra dysodea**, *SV.* Die Raupe lebt nach G. Koch von den Blüthen und Samen des Kopfsalats, der Petersilie und anderer Gemüsepflanzen. Man hat sie auch schon auf dem Thurmkraut (Turritis glabra) und dem Beifuss (Artemisia) gefunden.

Digitized by Google

3. **Mamestra Chenopodii**, *SV.* Die Raupe nährt sich im Juli und August von den Blättern der Sellerie und Petersilie. Die Verwandlung erfolgt in der Erde im August oder September, und das vollkommene Insekt erscheint im Juni des folgenden Jahres. (Vergl. Brassica.)

4. **Agrotis plecta**, *L.* (Siehe Tilia.)

5. **Aspilatus (Diastictis) artesiaria**, *SV.* Nach Borkhausen findet man die Raupe im Juni auf der Petersilie. Der Falter entwickelt sich im August, nach 14tägiger Puppenruhe; Freyer glaubt die Raupe im Juni, Juli auf Salix caprea gefunden zu haben.

6. **Oecophora minutella**, *Mus. Schiff.*, fliegt bei Frankfurt in Gärten in der ersten Hälfte des Juni. Die überwinternde Raupe lebt nach Stainton und Dr. Rössler in den Samen der Sellerie. Sie spinnt gewöhnlich 2 — 3 benachbarte Körner zusammen und nährt sich von deren Inhalt. Ich habe die Motte auch schon aus andern Umbelliferen-Samen erzogen.

Apium graveolens.

d. Fliegen.

7. **Trypeta Heraclei**, *Lw.* (Siehe Heracleum.)

8. **Piophila Apii**, *Westw.* Westwood entdeckte die Larve dieser Fliege im Februar in den Knollen der Sellerie. Sie hat die Farbe des Knollenmarks und kann daher leicht übersehen und mit verspeist werden. Die Fliege entwickelt sich im Mai. (Gard. Chron. 1848.)

8. Gattung. Petersilie. Petroselinum.

b. Falter.

1. **Mamestra Chenopodii**, *Hb.* (Siehe Apium.)

2. **Mamestra dysodea**, *SV.* (Vergl. ebendas.)

3. **Aspilates (Diastictis) artesiaria**, *Hb.* (Siehe Sellerie.)

Petroselinum sativum.

9. Gattung. Trinie. Trinia.

10. Gattung. Sumpfdolde. Helosciadium.

a. Käfer.

1. **Lixus venustulus**, *Schh.*, lebt nach Leon. Dufour in dem Stengel des Sumpfschirms (Helosc. nodiflorum).

Digitized by Google

d. Fliegen.

2. **Phytomyza Helosciadii**, *M.* Die Larve minirt geschlängelte Gänge in den unterständigen Blättern an Helosciadium nodiflorum, in welchen sie sich auch verpuppt. Anfangs Juli fand ich die Frühminen meist schon verlassen, bei andern lag die schwarze Puppe ausserhalb des Ganges frei auf der obern Blattfläche. Die Entwickelung der Fliege erfolgt bei Zimmerzucht im September oder October. Viele Puppen lieferten nur Schmarotzer, am gewöhnlichsten die Dacnusa Heliosciadii *Först.*

Helosciadium nodiflorum.

11. Gattung, Faltenohr. Ptychotis

12. Gattung. Sichelmöhre. Falcaria.

13. Gattung. Sison. Sison.

14. Gattung. Ammi. Ammi.

15. Gattung. Geisfuss. Giersch. Aegopodium.

b. Falter.

Aegopodium Podagraria.

1. **Hypena proboscidalis**, *Hb.* Die Raupe erscheint in 2 Generationen, Anfang Mai und zum zweiten Mal im Juli. Treitschke fand sie auf der grossen Brennnessel; Dr. Zinken erzog sie mit Giersch und Wegerich. Sie verwandelt sich zwischen den zusammengezogenen Blättern der Nahrungspflanze noch Ende Mai, bleibt 14 Tage als Puppe ruhen und liefert den Falter im Juni.

2. **Botys prunalis**, *SV.* (Siehe Prunus.)

3. **Depressaria applana**, *Fb.* — **cicutella**, *Tr.* (Vergl. Eryngium.) Hr. v. Tischer fand die Raupe auch in den dutenförmig gerollten und versponnenen Fiederblättchen des Geisfuss.

4. **Chauliodus Illigerellus**, *Hb.* Die Raupe nährt sich im Frühling auf Geisfuss; Ende Mai ist sie erwachsen und verpuppt sich in einem leichten, netzförmigen, mit Erdkörnern oder Moos vermischten Gewebe. Die hier fehlende Motte fliegt in Böhmen Mitte Juli.

5. **Oecophora fulviguttella**, *Z.* (Vergl. Angelica.) Von E. Hofmann mit der folgenden auch aus den Samen des Geisfuss erzogen.

Digitized by Google

6. **Tinagma profugellum**, *Z.* Ernst Hofmann erzog den Falter aus Raupen, welche er in den im Herbst eingetragenen Fruchtdolden von Aegopodium lebend fand.

c. Blattwespen.

7. **Tenthredo flavicornis**, *F.* Die lehmgelbe bis zimmtbraune Afterraupe fand ich im Juli und Anfang August an geschützten Stellen auf den Wurzelblättern von Aegopodium Podagraria, die sie am Rande buchtig ausfrisst. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und überwintert als Puppe. Ihre Zucht ist schwierig, wie die der meisten Blattwespenraupen. — Larve 1″ bis 1″ 2‴ lang, ganz kahl mit zahlreichen Querrunzeln. Brustgegend breiter. Auf dem Rücken eine dunklere (eigentlich 2 genäherte) Linie, von denen auf jedem Leibessegment, gleich den Nebenrippen eines Blattes, schräge Seitenstreifen auslaufen, welche unter spitzen Winkeln nach hinten gerichtet sind und an den Seiten hinablaufen. Vor der letzten Häutung tragen die Ringe 2 Querreihen feiner weisser Hornspitzen (Wärzchen?). Auf dem Scheitel des Kopfes ist ein dunkelbrauner Längsfleck bemerkbar, der eine gleichfarbige Bogenlinie (von Auge zu Auge) berührt und sich über die Stirn als Dreizack fortsetzt. Hinter jedem Auge ist der Kopf noch mit einem elliptischen braunen Ringe bezeichnet.

f. Schnabelkerfe.

8. **Aphis Papaveris**, *Fb.* Diese sehr verbreitete und gemeine Blattlaus wird auf den verschiedensten Pflanzen-Arten und in verschiedener Grösse angetroffen. Ich fand sie in grossen Gesellschaften an der Unterseite der Blätter und an den Blüthenstielen des Feld- und Garten-Mohns (Papaver Rhoeas und somniferum), an den Stengelspitzen der Saubohne (Vicia Faba), des rothen Fingerhuts (Digitalis purpurea), auf der Hirtentasche (Capsella Bursa), der Ackerdistel (Cnicus arvensis), der Sumpfdistel (Cnicus palustris), ferner auf Torilis Anthriscus, Aegopodium Podagraria, Aethusia Cynapium, Scandix pecten, in den Dolden auf Galium Aparine, Nerium Oleander, Atriplex hastata, Chenopodium album, Senecio vulgaris, Valeriana officinalis, Hypericum perforatum, hirsutum, quadrangulare, auf Scorzonera, Datura, Lactuca, Matricaria Chamomilla, Chrysanthemum segetum, Leucanthemum, Helychrysum, Phaseolus, Beta, etc.

16. Gattung. Kümmel. Carum.

b. Falter.

1. **Papilio Machaon**, *L.* Die Raupe nährt sich auf verschiedenen Doldengewächsen und wurde schon fressend gefunden auf Carum Carvi, Anethum Foeniculum, Apium graveolens, Daucus Carota, Pimpinella Saxifraga und Angelica sylvestris. Pfarrer Kawal auf Pussen in Curland nennt Trogus lapidator ihren Feind und Schmarotzer.

2. **Eupithecia Centaureata**, *SV.* (Siehe Centaurea.)

3. **Depressaria ululana**, *Schm.* Herr Landrichter F. Eppelsheim entdeckte die Raupe an Carum Bulbocastanum, in deren Blüthenschirmen sie

Digitized by Google

wohnt. (Vergl. Rössler in d. nassauisch. naturwissenschaftl. Jahresberichten, Bd. XVI. p. 234.)

4. **Depressaria nervosa,** *Hw.* — **daucella,** *Tr.* — **carvella,** *Bhle.* (Vergl. Cicuta.) Die Raupe erscheint Ende Mai nach Entwickelung der Blüthe und bewohnt vorzüglich die Dolden, deren Blüthchen sie zusammenspinnt und zerfrisst. Aus Mangel an hinreichender Nahrung benagt sie auch die Stengel und Blumenstiele. Zur Verpuppung bohrt sie sich in den untern Stengeltheil ein und kleidet die Puppenwiege mit einem Gespinnt aus. An den Fluglöchern lässt sich schon von aussen dem Stengel ansehen, wie viele Puppen er birgt. Man will schon 30—40 derselben in einer Staude gezählt haben. Die Schmetterlinge entfalten sich gewöhnlich im August. (Nördlinger, die kl. Feinde der Landw.)

Carum Bulbocastanum.

5. **Depressaria depressella,** *Hb.* Die Raupen beider Arten (3 u. 4) wurden von Landrichter Eppelsheim bei Grünstadt an den Blüthen von Carum Bulbocastanum gefunden; letztere lieferte den Falter schon (1868) am 21. Juni, während sonst die Raupe erst im Juli und August zu finden ist.

17. Gattung. Merk. Sium.

a. Käfer.

Sium latifolium.

1. **Lixus paraplecticus,** *L.* Der Käfer nach Zetterstädt auf Kerbel (Myrrhis cerifolia) zu finden. Die Larve lebt nach Gyllenhal, Panzer, Leunis u. A. im Stengel von Phellandrium aquaticum unterhalb des Wassers, nach Dohrn und Dieckhoff auch in Sium latifolium.

2. **Lixus turbatus,** *Gyll.*, var. **gemellatus,** *Gll.* (Siehe Cicuta.)

3. **Phytonomus Arundinis,** *Fb.* Panzer und Gyllenhal fanden den Käfer auf dem Teichrohr (Phragmites communis). Nach Justizrath Boie aus Kiel bewohnt die Larve im Juli den breitblättrigen Merk (Sium latifolium), dessen Blüthen sie familienweise zerstört und mit einem dünnen Gespinnst überzieht. Ihr grünes Colorit mit einem röthlichen Seitenstreif könnte sie für eine Schmetterlingsraupe zu halten veranlassen. — Den Käfer erhielt Boie im August.

4. **Helodes Phellandrii,** *L.* (Vergl. Caltha.)

Digitized by Google

b. Falter.

5. **Eupithecia minutata**, *Gn.*, und ihren Schmarotzer, Tryphon Eupitheciae, erzog Zeller Ende Mai aus überwinterten Puppen, deren Raupe in den Fruchtdolden von Sium latifolium lebte.

6. **Botys lancealis**, *SV.* (Angerer.)

7. **Depressaria daucella**, *Tr.* — **nervosa**, *Hw.* (Vergl. Carum und Cicuta.)

8. **Depressaria capreolella**, *Z.* Die Raupe lebt im Juni an den Blättern von Sium Falcaria, und zwar in einer durch Zusammenheften der beiden Blattränder gebildeten Röhre. Sie verzehrt gewöhnlich nur die Blattspitzen und wechselt öfter ihren Aufenthalt. (Eppelsheim.)

d. Fliegen.

9. **Simulia reptans** (♀), *Meig.*, und

10. **Simulia sericea** (♂), *Meig.* Die Larve lebt nach Fries gesellig im hohlen Stengel beschädigter oder geknickter Pflanzen von Phellandrium aquaticum und Sium latifolium. Ich erzog die Mücke aus Puppen, welche in grosser Anzahl an einem Blatte von Sparganium ramosum angeheftet waren. Die Larven sind durchscheinend, fast walzenförmig, der Kopf zeigt beiderseits zwei schwarze Punkte und zwei kugelige, vielstrahlige Hörnchen. Sie verwandeln sich in eine kurze Puppe, welche am Kopfende 8 (zu 4 und 4 gruppirte) Borsten trägt. Die Puppe ruht in einer pergamentartigen, vorn offenen Hülse, aus welcher die Kopfborsten hervorragen.

f. Schnabelkerfe.

11. **Aphis Sii**, *Koch.* Diese Blattlaus wurde von Koch in Baiern auf Sium falcatum gefunden, wo sie unten am Stengel und an den Aesten in grossen Gesellschaften beisammen sitzen, besonders zur Blüthezeit der Pflanze.

18. Gattung. Bibernell. Pimpinella.

a. Käfer.

1. **Anthrenus Verbasci**, *Fb.* Dieser Käfer, dessen erste Stände noch unbekannt sind, ist nach Panzer in den Blüthen der Königskerze zu finden und wird in hiesiger Gegend am häufigsten auf den blühenden Dolden der Bibernell und des Geisfuss gefangen.

b. Falter.

2. **Papilio Machaon**, *L.* (Siehe Carum.)

3. **Zygaena Minos**, *Hb.* (Vergl. Genista.)

4. **Zygaena Heringii**, *Zell.* Die Raupe lebt nach Hering im Mai fast ausschliesslich auf Pimpinella Saxifraga und liefert im Juli den Falter. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. VII. p. 235.)

5. **Brotolomia meticulosa**, *Hb.* (Siehe Rubus.)

6. **Aspilates gilvaria**, *SV.* Nach G. Koch wird die Raupe bei Frankfurt im Juli in allen Altersstufen auf dem Johanniskraut gefunden.

Digitized by Google

Sie soll auch auf der Schafgarbe (Achillea millefolia), nach Eppelsheim an Bupleurum falcatum, und nach Wilde noch an der Bibernell vorkommen.

7. **Eupithecia piperata,** *Steph.* — **obruptaria,** *HS.* Die Raupe soll an Pimpinella Saxifraga leben. Dr. Rössler fand sie im August an einem Grashalm neben dieser Umbellifere, womit er sie auch bis zur Entwickelung fütterte. Der Falter erschien Ende Mai.

8. **Eupithecia pimpinellata,** *Hb.* Die Raupe soll im August, September an Pimpinella Saxifraga vorkommen, deren Blüthen sie frisst. Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Puppe überwintert und liefert den Falter im Mai, Juni.

9. **Depressaria applana,** *Fb.* (Vergl. Aegopodium.)

10. **Depressaria depressella,** *Fb.* Die Raupe lebt in den eingesponnenen Blüthenschirmen der wilden Möhre (Daucus Carota) und nach Dr. Zinken auch in den Dolden des gemeinen Haarstrang (Peucedanum officinale). Sie lebt gesellig, verpuppt sich auf der Nahrungspflanze und liefert den Falter von Mitte August bis October. Einige überwintern in einem weisslichen Gewebe unter Steinen und werden erst im Frühjahr zur Puppe. Die Motte erscheint im Rheingau und untern Maingebiet Mitte Juli und Anfang August. (G. Koch, die Schmetterlinge d. südwestl. Deutschlands.)

Pimpinella Saxifraga.

11. **Depressaria Pimpinellae,** *Zell.* Die Raupen leben nach Zeller in den Blüthendolden der Pimpinella Saxifraga, wo sie sich von den Blümchen und jungen Früchtchen ernähren. (Isis, 1846, p. 282.)

d. Fliegen.

12. **Phytomyza atricornis,** *Mg.* Die Larve minirt die Fiederblättchen der Pimpinella magna, doch verliert sich der anfangs geschlängelte Gang hier in einen oberseitigen, unregelmässig rundlichen Fleck, worin die Larve nicht ihre Verwandlung besteht, sondern sich zur Erde fallen lässt, um hier die Verwandlung zu bewerkstelligen. Die mattgrünliche Puppe lieferte Mitte Juli die Fliege in beiden Geschlechtern. Die 4te Flügellängsader ist ebenfalls zart, wie bei der Folgenden, mündet aber hinter der Flügelspitze; der Hinterleib des ♂ hat schmale, hellgesäumte Segmenträder, beim ♀ ist nur das letzte Segment aussen gelblichweiss gesäumt.

13. **Phytomyza albiceps,** *Meig.* Die Larve minirt im Juni die Blätter der grossen Bibernell (Pimpinella magna). Der Gang führt anfangs an dem gesägten Blattrande entlang und verliert sich in der obern Blattfläche. Am Ende der Mine verpuppt sich die Made, gewöhnlich an der Unterseite des Blattes, wo die Puppe von der Epidermis geschützt liegt. Im August erscheint die Fliege. Die zarte 4te Längsader mündet genau in die Flügelspitze.

Digitized by Google

14. **Cecidomyia Pimpinellae,** *Loew.* Die rothen Larven leben im September in den gallig aufgedunsenen Früchten der Bibernell. Gewöhnlich wohnen mehrere (2 — 4) in jeder Galle, verlassen aber bei ihrer Reife die Samen und lassen sich durch ein vorgebohrtes Löchlein zur Erde herab, um hier ihre letzte Verwandlung zu bestehen.

f. Schnabelkerfe.

15. **Aphis Anthrisci,** *Kalt.*, lebt im Juli und August in grossen Gesellschaften unter den deformirten Blättern auf Pimpinella magna, P. Saxifraga und Torilis Anthriscus.

16. **Aphis Pimpinellae,** *Kalt.*, findet sich im August gesellig zwischen den Doldenstrahlen der Pimpinella Saxifraga und P. magna. (Vergl. Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenläuse, p. 105.)

19. Gattung. Hasenohr. Bupleurum.

a. Käfer.

1. **Phytoecia cylindrica,** *L.* Die Larve lebt im Wurzelstock verschiedener Schirmgewächse. (Vergl. Chaerophyllum.) Landrichter Eppelsheim fand im Mai völlig entwickelte und erhärtete Käfer in den Wurzeln von Bupleurum falcatum, zu welcher Zeit und 8 — 14 Tage später ich auch hier den Käfer an Chaerophyllum temulum, wo er dem Brutgeschäfte obliegt, alljährlich fange.

Bupleurum falcatum.

b. Falter.

2. **Eupithecia pimpinellata,** *Hb.* Die Raupe bei Grünstadt in der Pfalz häufig im September und October an den Blüthen von Bupleurum falcatum zu finden. (Eppelsheim.)

3. **Thalera bupleuraria,** *Hb.* — **thymiaria,** *L.* (Siehe Solidago.)

4. **Aspilates gilvaria,** *SV.* (Vergl. Pimpinella.) Die Raupe wurde bei Grünstadt im Juni auch an Bupleurum falcatum gefunden. (A. Schmid, Eppelsheim.)

5. **Hypochalcia melanella,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Eppelsheim bei Grünstadt an Bupleurum falcatum. Sie wohnt in einem schlauchartigen Gespinnst an der Wurzel dieser Pflanze. Die Wohnung zieht sich theils längs der Wurzel hin, theils um dieselbe herum. Die Raupe frisst die Wurzel aussen an und häuft ihren Koth hinten im Schlauche massenhaft auf. März oder Anfang April verlässt sie ihre Wohnung und verfertigt sich in der Erde ein ovales, innen weich seidenartig bekleidetes Gespinnst, in welchem sie noch etliche Wochen unverwandelt bleibt. Der Schmetterling fliegt im Freien Mitte Mai und später.

6. **Depressaria bupleurella,** *Hein.* Diese Novität erzog Herr Landrichter Eppelsheim in Grünstadt aus der Raupe, welche Ende Juni bis

Digitized by Google

August an Bupleurum falcatum lebt, deren Blätter sie durch Zusammenheften der beiden Seitenränder röhrenförmig einrollt und als Nahrung benutzt. Der Falter entwickelt sich von Ende Juli bis September.

c. Blattwespen.

7. **Depressaria amanticella,** *Hein.* Im April und Mai. (E. Hfm.)

8. **Allantus dispar,** *Klg.* Diese hier seltene Blattwespe erzog F. Eppelsheim Anfangs Juni aus der Raupe. Sie nährt sich bis Ende September von den gelben Blümchen des Hasenohrs (Bupleurum falcatum), doch verschmäht sie auch die obern zarten Blätter nicht. Eppelsheim entdeckte an dieser (bei Aachen fehlenden) Pflanze auch zwei verschiedene, zur Zeit ihm noch unbekannte Fliegenlarven. Eine derselben minirt Gänge in den Blättern; eine zweite bohrt sich in's Stengelmark, und ist es dem Entdecker auch gelungen, das vollkommene Insekt aus derselben zu erhalten.

d. Fliegen.

9. **Siphonella** *sp.* (nach Rogenhofer) erzog Landrichter Eppelsheim aus Grünstadt aus Larven, welche im untern Stengelmark von Bupleurum falcatum lebt.

10. **Phytomyza facialis,** *n. sp.* Die Larve minirt nach Eppelsheim in der bairischen Pfalz Anfangs Mai die Blätter des sichelblättrigen Hasenohrs. Das vollkommene Insekt erscheint gegen Ende desselben Monats. — Die Fliege ist der Phytom. obscurella in Allem sehr ähnlich, doch sind die Beine mit Einschluss der Kniee ganz schwarz. Am auffallendsten wird sie durch den mattgelben Schiller der Stirne zwischen Scheitel und Fühler gekennzeichnet. Dieser schwefelgelbe Anflug ist am Innenrand der Augen am intensivsten, verliecht an einzelnen Individuen und lässt dann das Mittelfeld der Stirne schwarz erscheinen. Die 4te Längsader mündet nicht genau in die Flügelspitze, sondern etwas hinter derselben.

20. Gattung. Rebendolde. Oenanthe. Phellandrium.

Phellandrium aquaticum.

a. Käfer.

1. **Helodes Phellandrii,** *L.* Die Larve wurde von Lehrer Letzner bei Breslau in Menge von Mai bis Juli in den Stengeln der Oenanthe Phellandrium (Phellandrium aquaticum) gefunden, die sie nicht selten in Gemeinschaft mit Lixus paraplecticus bewohnt. Sie lebt meist in Gesellschaft; oft finden sich 6 — 8 Stück in einem Internodium. Die Verpuppung erfolgt in der Wohnung selbst. (Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur, 1857, p. 127—130.)

2. **Lixus paraplecticus,** *L.* (Vgl. Sium.)

3. **Lixus turbatus,** *F.* (Siehe Angelica.)

b. Falter.

4. **Depressaria ultimella,** *Stt.* Die grüne Raupe lebt im Juli und August im Stengel von Phellandrium aquaticum, dessen innere Wandungen

Digitized by Google

sie benagt, das Flugloch schwach verspinnt und sich innerhalb der Wohnung in dünnem Gespinnst in eine braune Puppe verwandelt. Nach dreiwöchentlicher Ruhe entschlüpft die Motte gegen Anfang Juli bis Ende August. Mitte October entwickeln sich die Falter der 2. Generation. (Stett. entom. Zeit. Jahrg. XXX. p. 39—46.)

5. **Depressaria nervosa**, *Hw.* — **D. daucella**, *Tr.* Die der vorigen ähnliche Raupe lebt vorzüglich von den Blüthen des Wasserfenchels und ist auch am häufigsten zwischen dessen Blüthenschirmen zu finden. Zur Verwandlung geht sie später in den Stengel und ist dort nicht selten zwischen denen der Ultimella anzutreffen. Diese Raupe soll auch in den Dolden von Cicuta virosa, Pastinaca sativa und Oenanthe fistulosa wohnen. (Stett. ent. Zeit., XXX., pag. 39—46.) Die Depressaria nervosa-Raupe geht blos zur Verwandlung in den Stengel und ist bunt, wogegen die der Depr. ultimella im Stengel lebt und einfarbig ist. (Vergl. P. C. T. Snellen in Tydschrift voor Entom., 1867, 2 Deel, 1 Afleverung.)

Aethusa Cynapium.

d. Fliegen.

6. **Simulia reptans** ♀ und
7. **Simulia sericea** ♂, *Meig.* (Siehe Sium.)

21. Gattung. Gleisse, Hundspetersilie. Aethusa.

f. Schnabelkerfe.

1. **Aphis Papaveris**, *Hb.* (Siehe Aegopodium).

22. Gattung. Fenchel, Dill. Foeniculum.

b. Falter.

1. **Papilio Machaon**, *L.* Der Schwalbenschwanz. (Vergl. Carum.)
2. **Boarmia selenaria**, *Hb.* (Siehe Melilotus.)

e. Gradflügler.

3. **Thrips vulgatissima**, *Hal.* Lebt vom Nectar und Pollen verschiedener Pflanzen, ohne diesen nachtheilig zu werden.

f. Schnabelkerfe.

4. **Aphis Capreae**, *Fb.* — **Aph. Foeniculi**, *Pass.* — **Aph. Cicutae**, *Koch.* Diese

Foeniculum vulgare.

Digitized by Google

Blattlaus fand Koch in grossen Gesellschaften auf dem Wasserschierling. In hiesiger Gegend habe ich sie auf verschiedenen Umbelliferen zwischen den Doldenstrahlen beobachtet, z. B. an Fenchel, Schierling, Pastinaken, Kälberkopf, etc. (Vergl. Monographie d. Pflanzenläuse, p. 109.)

23. Gattung. Sesel. Seseli.

b. Falter.

1. **Eupithecia centaureata,** *SV.* (Siehe Ononis.) Die polyphage Raupe wird im August auch an den Blüthen von Seseli Hippomarathrum gefunden.

2. **Depressaria Libanotidella,** *Schläg.* Die Raupe lebt nach Schläger bei Jena im Juli und August auf Libanotis Riviniana, anfänglich in röhrenförmig zusammengesponnenen Blättern, später in einem Gewebe unter Dolden. Hr. Boll und Prof. Frey fanden die Larven schon am 12. Juni bei Baden in grosser Anzahl an einer sehr heissen, trockenen Stelle auf derselben Nahrungspflanze. Die Schabe entwickelte sich bereits am 6. Juli.

Seseli Libanotis.

3. **Depressaria Hippomarathri,** *Nick.* Die Raupe wurde bei Prag an sonnigen Abhängen im April und Mai an Seseli Hippomarathrum zwischen den zusammengesponnenen Blättchen der Endtriebe gefunden. A. Gartner traf sie an Seseli glaucum. Hr. Pokorni auch an Helianthemum vulgare. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters Ende Juni oder im Juli vor sich. (Wien. ent. Monatsschrift, Jahrg. 1864, Nr. 1.)

f. Schnabelkerfe.

4. **Monanthia albida,** *H.S.* Dieses niedliche Wänzchen findet sich auf Kalkhügeln an Seseli glaucum.

24. Gattung. Brenndolde. Cnidium.

25. Gattung. Augenwurz. Athamanta.

b. Falter.

1. **Depressaria Hofmanni,** *Stt.* Die Raupe wurde von Rechnungsrath F. Hofmann in Regensburg entdeckt; sie lebt in zusammengesponnenen Fiederblättchen von Athamanta Libanotis und wird im Mai erwachsen darin angetroffen. Zur Verpuppung verfertigt sie sich ein längliches Erdgespinnst und entwickelt sich im Juli. (Stainton, The nature of the Tineina, Bd. VI.)

2. **Depressaria Libanotidella,** *Schläg.* (Vergl. Seseli.) Raupe im Juni bis August in den röhrenförmig zusammengerollten Blättern und später auch in den Dolden der Augenwurz. (Nach E. Hofmann bei Regensburg.)

Digitized by Google

3. **Chauliodus iniquellus,** *Wocke.* Die Raupe lebt nach Dr. Wocke an den Blättern von Atham. Oreoselinum. (Stett. ent. Zeit., 1867, p. 208.)

26. Gattung. Leckermaul. Ligusticum.

27. Gattung. Silau. Silaus.

a. Käfer.

1. **Otiorhynchus Ligustici,** *L.* (Vergl. Levisticum.)

b. Falter.

2. **Placodes amethystina,** *Hb.* Die Raupe lebt im Juli und August auf Peucedanum officinale, Daucus carota und Silaus pratensis, deren Blüthen und unreife Früchte fressend. Der Falter erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im folgenden Mai oder Juni.

3. **Depressaria depressella,** *F.* (Siehe Pimpinella.) Die Raupe wurde auch schon an Silaus pratensis gefunden.

Silaus pratensis.

28. Gattung. Bärwurz, Gemskümmel. Meum.

b. Falter.

1. **Depressaria amanticella,** *Hein.*, und

2. **Depressaria Heydenii,** *Zll.*, erstere in Menge, letztere seltener als Raupe an Meum Athamanticum lebend, wurden Ende Juli von Custos Ernst Hofmann im Gebirge des südlichen Baierns gesammelt und bis zur Entwickelung mit dem Kraute desselben erzogen.

3. **Chauliodus aequidentellus,** *Hfm.* Ernst Hofmann entdeckte die Larve im Gebirge Tyrols am 25. Juli 1864 auf dem Gemskümmel (Meum Athamanticum). Sie minirt anfangs die feinen Fiederchen, lebt später frei an den Blättern, die sie skelettirt, und verpuppt sich in einem maschigen leichten Gespinnst. Die Entwickelung der Schabe fällt noch in den August. Gegen den 12. September traf derselbe Beobachter schon erwachsene Raupen der zweiten Generation, die noch im October den Falter lieferten.

Meeum Athamanticum.

29. Gattung. Dickrippe. Pachypleurum.

30. Gattung. Bazille. Crithmum.

Digitized by Google

31. Gattung. Schierlingssilge. Conioselinum.

32. Gattung. Liebstöckel. Levisticum.

a. Käfer.

1. **Otiorhynchus Ligustici,** *L.* Dieser Rüsselkäfer kommt nach Gyllenhal auf Ligusticum, in hiesiger Gegend an Ufern auf den Blättern des Heilkraut (Heracleum Sphondylium) vor. Erste Stände noch unbekannt.

d. Fliegen.

2. **Trypeta Heraclei,** *Löw.* Die Larve minirt plätzlich die Blätter verschiedener Umbelliferen, als: Apium, Heracleum, Angelica und Ligusticum (nach Boie), kommt jedoch auch in den Blättern von Arctium und Artemisia vor.

f. Schnabelkerfe.

3. **Aphis Ligustici,** *Fb.* Diese Blattlaus soll nach Fabricius in Skandinavien auf Ligustrum scotium leben.

33. Gattung. Silge. Selinum.

b. Falter.

1. **Depressaria parilella,** *SV.* Die Raupe lebt nach Zeller und v. Heyden im Juni auf dem Berg-Haarstrang (Peucedanum Oreoselinum), dessen einzelne Blattlappen sie zusammenwickelt und worin sie sich auch verpuppt. Dr. Wocke fand sie im Frühling bei Breslau häufig auf dieser Pflanze. Die Ende Mai erwachsenen eingesammelten Raupen lieferten den Falter von Mitte Juni bis Anfang Juli. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XXII., pag. 34.)

34. Gattung. Mutterwurz. Ostericum.

35. Gattung. Waldwurz, Engelwurz. Angelica.

a. Käfer.

1. **Lixus turbatus,** *Fb.* (Vergl. Sium.) In Frankreich lebt die Larve nach Leon Dufour auch in den Stengeln von Angelica sylvestris. Bei Berlin wurde sie schon in Gesellschaft mit Lixus paraplecticus im Stengel von Phellandrium aquaticum (Oenanthe Phellandrium) gefunden.

b. Falter.

2. **Papilio Machaon,** *L.* Im Juni 1869 fand ich die noch kleinen Räupchen zu 5 genähert an etwas kümmerlich vegetirenden Angelica-Stauden an einer sonnigen Steinwand. Ich nährte sie mit den Blättern der Angelica und war nicht wenig erstaunt, in denselben erst nach mehrmaliger Häutung Schwalbenschwanz-Raupen zu erblicken, die auch im Juli den Falter lieferten.

3. **Eupithecia tripunctaria,** *SV.*, und

Digitized by Google

4. **Eupithecia trisignata**, *SV.* Die Raupen beider Spannerchen leben in den Blüthenschirmen der Waldwurz und nähren sich von den Blüthen derselben. Die der erstern (E. tripunctaria) wurde auch schon auf dem Heilkraut (Heracleum Sphondylium) beobachtet.

5. **Depressaria applana**, *F.* (Vergl. Cicuta.)

6. **Depressaria depressella**, *Hb.* (Siehe Peucedanum.)

7. **Depressaria angelicella**, *Hb.* Die olivengrüne Raupe lebt gesellig an den jungen Wurzelblättern, die sie in einen unförmlichen Blattknäuel zusammenzieht, verspinnt und von innen verzehrt. Sie verpuppt sich in ihrer Wohnung, woraus sie nach 10—14 Tagen als Schmetterling hervorgeht.

8. **Cheimatophila tortricella**, *Hb.*, fand Hofmann bei Regensburg an den Blättern der Angelica sylvestris, die sie skelettirt.

9. **Oecophora fulviguttella**, *Zell.* Die Larve findet sich im October und November auf Angelica sylvestris, von deren Samen sie sich nährt. Sie spinnt gewöhnlich die sämmtlichen Früchtchen eines Döldchens zusammen und bohrt innerhalb eines solchen Fruchtknäuels die geflügelten reifenden Früchte nacheinander an und frisst sie aus. Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Entwickelung des Falters geht im folgenden Frühling und Sommer vor sich.

Angelica sylvestris.

10. **Heydenia devotella**, *O. Hofm.* — **Oecophora devotella**, *Heyd.* Museums-Assistent Ernst Hofmann sammelte zu Oberaudorf im Innthale eine Anzahl von Tineen-Raupen besetzte Umbelliferen-Samen, namentlich auch von Angelica sylvestris und Heracleum Sphondylium. Aus diesen Dolden-Samen entwickellten sich im folgenden Juni und Juli mehrere: Oecophora fulviguttella *Z.* und obige Oecophora devotella *Heyd.*

d. Fliegen.

11. **Agromyza aenea**, *Meig.* — **aeneiventris**, *Schin.* Die blassgelbe Larve dieser kleinen Fliege lebt im September und October im hohlen Stengel der Waldwurz. Sie minirt absteigende Gänge in dem die innere Wand bekleidenden Stengelmark. Im Spätherbst verwandelt sie sich am Ende des Ganges in eine gelblichweisse, glatte, walzenförmige Puppe, welche hier den Winter verbringt und die Fliege im Mai oder Juni folgenden Jahres liefert. Nach Mr. Perris lebt mit ähnlicher Lebensweise in Frankreich auch die Larve von Lonchaena nigra in diesen und den Stengeln von Verbascum und Cirsium lanceolatum, welche mir noch nie vorgekommen ist. Ich erhielt Agromyza aenea auch schon aus dürren Stengeln von Heracleum und Eupatorium.

12. **Phytomyza Angelicae** *m.* Die Larven fand ich in den grossen Wurzelblättern der Angelica sylvestris. An nassen, geschützten Stellen beob-

Digitized by Google

achtete ich Ende Juni und Anfangs Juli fast alle Fiederchen der grossen unterständigen Blätter von ihnen bewohnt, grosse rundliche, leicht in die Augen fallende weissliche Plätze ausweidend. Die reife Made lässt sich zur Erde herabfallen und erscheint Mitte August als vollkommenes Insekt.

13. **Trypeta Heraclei,** *Loew.* (Siehe Heracleum.)

14. **Limnobia dispar,** *Meig.* Die Larve wurde von Perris im Stengel der Engelwurz gefunden. (Ann. de la soc. ent. de France, VII., p. 351.)

36. Gattung. Engelwurz. Archangelica.

37. Gattung. Haarstrang. Peucedanum.

b. Falter.

Peucedanum officinale.

1. **Papilio Machaon,** *L.* (Siehe Carum.) Die Raupe wurde ferner noch auf Peucedanum Chabrei und Peuced. Oreoselinum getroffen.

2. **Zygaena Peucedani,** *Esp.* (Siehe Coronilla.)

3. **Placodes amethystina,** *Hb.* (Vergl. Silaus.)

4. **Amphipyra tragopogonis.** (Vergl. Delphinium, Epilobium.)

5. **Hydroecia lunata,** *Freyer,* — **illunata,** *Gn.* Die Raupe lebt nach Dr. A. Rogenhofer im südlichen Ungarn im Wurzelstock von Peucedanum longifolium, auf den Bergen bei Mehadia. Sie frisst in dem Rhizom eine gewundene Röhre, in welcher sie sich auch verpuppt. Da der Falter bei Paris, Carlsruhe und Weilburg gefangen wurde, so dürfte die Raupe hier vielleicht an Peucedanum Oreoselinum vorkommen.

6. **Mamestra advena,** *SV.* Die Raupe wurde bei Mombach, im Herbst oft an den Dolden von Peucedanum Oreoselinum gefunden. Der Falter erscheint daselbst Anfangs Juli.

7. **Cucullia umbratica,** *Hb.* Dr. Speyer fand die Raupe Ende August auf Wiesen an Apargia autumnalis, sich von deren Blüthe nährend. Treitschke gibt Sonchus arvensis und S. oleraceus, O. Wilde noch Onopordon und Peucedanum als Futterpflanzen derselben an.

8. **Eupithecia trisignaria,** *Hb.* Die Raupe lebt an verschiedenen Umbelliferen. (Vergl. Angelica.) Dr. Rössler fand sie im August auch auf dem Haarstrang in erster Generation; Andere fanden sie im August an den Blüthen von Peucedanum palustre. (Selinum palustre *L.* — Tysselinum palustre *Hfm.*)

9. **Eupithecia centaureata,** *Hb.* Die polyphage Raupe wurde von Dr. Rössler auch auf Peucedanum Oreoselinum gefunden. (Vergl. Ononis.)

10. **Eupithecia extraversaria,** *H.S.* Dr. Rössler fand diese und

Digitized by Google

die Raupe von Eupith. trisignaria im August und September in den Dolden von Peucedanum Oreoselinum. Die Falter beider Raupen erschienen nicht gleichzeitig. Auch Landrichter Eppelsheim beobachtete die Raupe bei Germersheim auf Peucedanum officinale.

11. **Fidonia atomaria,** *L.* Die polyphage Raupe, welche Erica vulgaris (nach Zeller), Spartium (nach Schmid) und Ononis (nach Freyer) frisst, wurde von Dr. Rössler auch an den Blüthen von Peucedanum Oreoselinum im August gefunden.

12. **Thalera fimbrialis,** *Scop.* — **Bupleuraria,** *SV.* Die Raupe fand Eppelsheim in der bairischen Pfalz an Peucedanum officinale. (Vgl. Solidago.)

13. **Botys palealis,** *SV.* Die Raupe soll nach Dr. Zinken in den Blüthenschirmen von Peuced. Oreoselinum, nach v. Tischer und A. Gartner in den Dolden von Daucus carota leben. A. Gartner traf sie Anfang August, oft 2—3 Stück in einer Dolde, jede in einem abgesonderten schlauchartigen Gespinnst. Die meisten waren schon erwachsen und begaben sich in demselben Monat in die Erde zur Ueberwinterung. Erst im Frühjahr erfolgte die Verpuppung und vom halben Juni ab die Entwickelung der Falter, deren einige schon im vorigen September den Gespinnsten entschlüpft waren.

Peucedanum palustre.

14. **Depressaria parilella,** *Hb.* (Siehe Selinum.)

15. **Depressaria depressella,** *Fb.* (Vgl. Pimpinella.) Nach G. Koch findet sich die Raupe in der zweiten Hälfte des August in Anzahl auf dem gemeinen Haarstrang (Peucedanum officinale), am häufigsten in den Blüthenschirmen, minder häufig auf wilden Pastinaken; auf erstgedachter Pflanze oft gesellig, auf letzterer nur einzeln lebend. Die Verwandlung erfolgt in einem weisslichen Gewebe zwischen den Dolden. Der Falter fliegt Ende August und im September.

f. Schnabelkerfe.

16. **Sciocoris umbrinus** *aut.* wird auf Peucedanum Oreoselinum angetroffen. Hier fehlt diese Pflanze, doch fing ich diese Wanze schon wiederholt im Grase an sonniger, trockener Stelle.

38. Gattung. Pastinak. Pastinaka.

a. Käfer.

1. **Phytoecia ephippium,** *Fb.* Die Larve lebt nach Heeger in den Wurzeln der Pastinaken. Sie verpuppt sich erst im Mai und kommt nach 14 Tagen zu gleicher Zeit mit den überwinterten Käfern zum Vorschein. Derselbe Bockkäfer soll in Oesterreich auch an Mohrrüben (Daucus carota) sehr schädlich wirken. Phytoecia cylindrica wurde von Landrichter Eppelsheim gleichfalls aus der Wurzel einer Umbellifere erzogen. (Vergl. Bupleurum und Chaerophyllum.)

Digitized by Google

b. Falter.

2. **Conchylis dilucidana,** *Steph.* Die Raupe soll von den Samen der Pastinaken sich nähren.

3. **Depressaria Hofmanni,** *Stt.* Diese Schabe wurde von Baron von Reichlin aus der Raupe erzogen, die derselbe Ende April im eingeklappten Blattrande von Pastinaca sativa, ferner in der zusammengezogenen Blattspitze von Chaerophyllum fand.

4. **Depressaria depressella,** *Fb. Zett.* (Vergl. Pimpinella.)

5. **Depressaria daucella,** *SV.* (Siehe Phellandrium.)

6. **Depressaria heracleana,** *DeG.* Die Raupen halten sich zwischen den Doldenstrahlen des Heilkrauts auf und nähren sich von den Blüthen und unreifen Samen desselben. Nach Justizrath Boie aus Kiel sind ihre natürlichen Feinde: Cryptus flagitator *Grv.*, Pimpla Heraclei und Hoplismenus demidiatus, die er nebst den Puppenhülsen der Schabe in den Wurzeln fand.

Pastinaca sativa.

7. **Depressaria badiella, *Hb.* — pastinacella,** *Dup.* Nach Bruand lebt die Raupe an Heracleum Sphondylium, deren grüne Samen sie verzehrt. Die Verpuppung geschieht im hohlen Stengel.

8. **Cauliodus chaerophyllellus,** *Stt.* **— testaccella,** *Hb.* Die Raupe der 2. Generation überwintert nach Heeger in einem leichten Gespinnst unter den Blättern der Nahrungspflanze oder unter Baumrinden. Der Falter erscheint gewöhnlich Anfang Mai, und das Weibchen legt die Eier zu 10 an einer Stelle an die Unterseite der Blätter der Pastinaca sativa oder Sambucus nigra, wo solche an windstillen schattigen Orten stehen. Die ausschliefenden Räupchen nähren sich gemeinschaftlich von dem untern Blattfleisch, ohne die Epidermis der Oberseite zu verletzen. Ende Juni verpuppt sich die Raupe und nach 10 Tagen erscheint der Falter. Anfang Juli beginnt die 2. Generation ihren Frass.

f. Schnabelkerfe.

9. **Aphis Capreae,** *Fb.* (Siehe Cicuta.)

10. **Capsus Pastinacae,** *Fall.*

39. Gattung. Bärenklau, Heilkraut. Heracleum.

a. Käfer.

1. **Agapanthia Cardui,** *L.* Der Käfer wird nach Panzer auf Disteln, in hiesiger Gegend am häufigsten auf Hohlzahn gefunden. Die Larve lebt Herbst und Winter im Stengel und Wurzelstock verschiedener Kraut-

Digitized by Google

pflanzen. Ich fand sie im Stengel von Cirsium arvense, Heracleum Sphondylium, Senecio nemorensis, Eupatorium canabinum, Galeopsis tetrahit, Scrophularia aquatica und Chrysanthemum leucanthemum. Sie ist im April und Mai erwachsen, hält ihre Verwandlung in der Nahrungspflanze ohne Cocon und liefert nach 14tägiger Puppenruhe den Käfer.

Die Larve 1″ lang, gelblichweiss, fusslos, walzigrund, die beiden ersten Brustringe unten höckerartig verdickt; Kopf schwarz mit einzelnen braunen Haaren besetzt, glatt, am Hinterrande oben mit einem dreieckigen weisslichen Fleck, von welchem nach vorn zwei gleichfarbige Bogenlinien ausgehen. Augen sehr klein, am Grunde der Kiefer stehend. Halsring oben mit braunem querlänglichen Schildchen, unten mit 2 braunen Flecken. Die punktförmigen Stigmen und die sehr dünne Behaarung hellbraun; letztere auf dem Afterschild und an der stark vortretenden Brust dichter. Die glänzenden Leibesringe zeigen auf dem stets gekrümmten Rücken chagrinartig gekörnelte, querlängliche, durch eine feine Mittelfurche in zwei Theile getheilte Höcker, die den 6 Fusspaaren täuschend ähnlich sind.

Heracleum Sphondylium.

b. Falter.

2. **Papilio Machaon**, *L.* (Vgl. Carum.)

3. **Eupithecia tripunctaria**, *H.S.* Die Raupe fand G. Koch und Dr. Rössler Ende August und Anfang September auf dem Heilkraut, die Blüthen verzehrend. Sie ist grünlich mit braunen Makeln, der linariata ähnlich. Die Verwandlung geschieht in einem Erdtönnchen; der Falter fliegt Ende April bis Anfang Mai.

4. **Eupithecia trisignaria**, *H.S.* Raupe nach Koch und eigener Beobachtung Ende August und im September auf Heracleum Sphondylium, sich von dessen Blüthen und grünen Samen nährend. Sie wurden auch schon auf Cicuta virosa, Eupatorium canabinum und Peucedanum Oreoselinum gefunden. Sie ist einfarbig grün und lebt in Mehrzahl, oft gesellschaftlich mit Eupithecia tripunctaria. Freyer gibt an, dass die Raupe im September auch auf Thyssilinum palustre gefunden werde. Zur Verwandlung macht sie ein leichtes Erdgespinnst. Der Falter erscheint im Juni und Juli. Auch Dr. Wocke erwähnt dieses Spanners, welcher in Schlesien in Mehrzahl auf Pimpinella- und Heracleum-Blüthen gefunden werde.

5. **Grapholitha mediana**, *SV.* — **aurana**, *F.* Die Falter sind im Juli an schattigen, etwas feuchten Stellen auf den Dolden des blühenden Heilkraut zu fangen; die Raupe entdeckte E. Hofmann bei Oberaudorf und Hohenaschau im Herbst in grosser Menge in den Samen von Heracleum. Die Zucht ist schwierig und liefert den Falter im Mai. Stadt-Physikus Dr. Steudel fand die Larve gleichfalls in den Samen von Heracleum Sphondylium. Sie höhlt die Samen aus, macht ein Schlupfloch in die Hülle und spinnt in

Digitized by Google

der Regel ein zweites Früchtchen unmittelbar daran an, so dass ein kurzer Gang von einem hohlen Samen in den zweiten und später in den dritten führt.

6. **Grapholitha Hohenwarthiana,** *SV.*, von Dr. Steudel in Stuttgart öfters aus den Blüthenköpfen von Centaurea Scabiosa und Cent. nigra gezogen. Die im Juli erwachsene Raupe frisst die Samen der Nahrungspflanze, geht zur Verwandlung in die Erde und erscheint nach Ueberwinterung im Mai, Juni als vollkommenes Insekt.

7. **Depressaria Heracleana,** *De G.* (Siehe Pastinaca.)

8. **Depressaria badiella,** *Hb.* — **pastinacella,** *Dup.* (Vergl. ebend.)

9. **Depressaria applana,** *Fb.* (Vergl. Cicuta.) Ausser den bei Aegopodium aufgeführten Nahrungspflanzen der Raupe werden noch Angelica sylvestris, Heracleum Sphondylium, Chaerophyllum bulbosum und temulum von verschiedenen Autoren genannt.

10. **Depressaria Heydenii,** *Zell.* Die Raupen fand G. Koch und Dr. Rössler Ende August und Anfang September auf dem Heilkraut; nach F. Hofmann lebt sie auch an Pimpinella und Torilis.

11. **Depressaria depressella,** *Hb.* Die Raupen von 10 und 11 wurden von Landrichter Eppelsheim bei Grünstadt an Heracleum, erstere in den Dolden des Heilkraut, letztere in den Blättern gefunden.

12. **Chauliodus chaerophyllellus,** *G.* (Siehe Pastinaca.)

13. **Oecophora devotella,** *Heyd.* Die Raupe entdeckte Hr. v. Heyden im Schwarzwald Ende August und Anfang September in den Samendolden des Bärenklau, die sie mit lichten Geweben etwas zusammenzieht. Sie ist träge, bohrt sich in die Samen ein und nährt sich von deren Inhalt. Anfang September beginnt die Verpuppung an ihrem Wohnorte unter dünnem Gespinnst und liefert im nächsten Juni den Falter. (Stett. ent. Zeit., 1863, pag. 107.)

d. Fliegen.

14. **Agromyza Heraclei,** *Bé.* Die Larve lebt in den Blättern des Heracleum Sphondylium, minirt schlängelnde Gänge und verwandelt sich am Ende der Mine, auch wohl an der Erde. Die Fliege gehört zur Meigen'schen Abtheilung C. c. (Stett. ent. Zeit., VIII., p. 143.)

15. **Phytomyza Heraclei** *m.* — ? **Spondylii,** *Rob. Desv.* — ? **nigra,** *Meig.* Die Larve minirt einzeln oder in Vielzahl die grossen wurzelständigen Blätter des Bärenklau im Juni und zum zweiten Mal im August und September. Zur Verwandlung verlässt sie die schmale, einfach geschlängelte oberseitige Mine und verpuppt sich in der Erde in einem glänzendschwarzen, deutlich geringelten Tönnchen. Bei Zimmerzucht erscheinen die Fliegen im Juli oder August, und die der 2. Generation im April des folgenden Jahres.

Die Fliege ist der Meigen'schen albiceps in Allem höchst ähnlich, doch ist sie stets kleiner ($^2/_3$'''); die Kniee nur an den Vorderbeinen weisslich, Schwinger rein weiss, Taster schwarz; unter den tiefschwarzen starken Fühlern sind 2 dunkle Fleckchen bemerkbar; (bei gut ausgefärbten Stücken die beiden Rinnen zur Aufnahme der Fühler.) Legeröhre des ♀ glänzendschwarz, vor derselben oben eine weisse Binde, beim ♂ mit weissem Hinter-

Digitized by Google

rande des letzten Segments; der 5. Ring mit weissen Punkttüpfchen am Saume.

16. **Trypeta Heraclei**, *Loew.* — **Trypeta Centaureae**, *F.* nicht *Meig.* Ich erzog diese Bohrfliege im Jahre 1850 und 1855 aus minirenden Larven, welche die Blätter des Bärenklau bewohnten und in denselben grosse braune Plätze ausweideten. Linnée's Angabe, dass diese Fliege ein Blattminirer in Heracleum sei, wird durch die wiederholte Zucht bestätigt. Westwood erzog sie aus minirenden Larven in Apium graveolens; Hr. L. Kirchner hält diese Trypeta für die Erzeugerin einer gallenartigen Anschwellung des Fruchtbodens von Heracleum Sphondylium, was gewiss auf einem Versehen beruht. Dr. Scholz fand sie in den Blättern der Klette (Arctium) und des Beifuss Artemisia vulgaris); aus ersterer Pflanze erzog ich mehrere Stück dieser Fliege, deren Larven in rundlichen Plätzen das Blatt minirten. Hr. v. Frauenfeld erhielt die gelbe Varietät aus in England im Frühling eingesammelten Fleckenminen des Heracleum Sphondylium. Die Herbstminen, welche im Frühling die Fliege liefern, gaben mir stets die dunkle Spielart.

17. **Cecidomyia Heraclei** *m.* Die weissen Maden leben Ende Mai und Anfang Juni gesellschaftlich in den jungen Wurzelblättern des Bärenklau, deren obere Fiederblätter sie zusammenfalten, oder vielmehr verhindern, sich zu öffnen und normal sich zu entwickeln. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde. Die Mücke entwickelt sich bei Zimmerzucht noch vor Ende Juni.

f. Schnabelkerfe.

18. **Aphis Heraclei**, *Koch*, lebt in grossen Gesellschaften am Stengel des Heilkraut, entweder in der Erde oder nahe über derselben, vorzüglich in den Blattscheiden der untern Blätter. (Koch, die Pflanzenläuse, p. 80.)

19. **Aphis Capreae**, *Fb.* (Siehe Conium, Cicuta und Angelica.)

40. Gattung. Zirmet. Tordylium.

41. Gattung. Rosskümmel. Siler. (Laserpitium.)

42. Gattung. Laserkraut. Laserpitium.

a. Käfer.

1. **Oreina superba**, *Ol.*, wurde von Mr. Perroud nebst den Larven auf Laserpitium latifolium gefunden und in den Annal. de la soc. Linnéenne de Lyon (Vol. II., p. 407) beschrieben.

Laserpitium latifolium.

b. Falter.

2. **Depressaria Laserpitii**, *Nickrl.* Die Raupe lebt gesellig im Juli und August in röhrig zusammengesponnenen Fiederblättern, später in zusammengezogenen Döldchen an Laserpitium hirsutum im Ober-Engadin. Die Motte entwickelt sich Ende August und ist sehr veränderlich in der Färbung.

Digitized by Google

3. **Depressaria Alpigena,** *Frey,* (**Depr. Sileris,** *Pfz.*) erzog Pfaffenzeller aus Raupen von Laserpitium Siler.

43. Gattung. Nadelkerbel. Scandix pecten.

44. Gattung. Süssdolde. Myrrhis.

45. Gattung. Kälberkropf, Hundskerbel. Chaerophyllum.

a. Käfer.

1. **Phytoecia cylindrica,** *Fb.* (Vergl. Bupleurum.) In hiesiger Gegend ist der Käfer auf dem blühenden berauschenden Kälberkropf (Chaerophyllum temulum) an geschützten Stellen in Hecken und Gebüsch zu finden. Ich fand ihn mehrmals auch in Paarung Anfang Juni; am 20. Juni traf ich die noch kleinen Larven in den Aesten, deren zartes Mark sie verzehren, wodurch die Pflanze allmälig eingeht. Die Gegenwart der Larve, die sich immer tiefer abwärts in den Stengel bohrt, kündigt sich durch Hinwelken und Trauern der obern Aeste und Zweige an; der Stengel selbst bleibt äusserlich unverändert. Im Spätherbst fand ich die Larve erwachsen im Wurzelhalse.

Chaerophyllum temulum.

2. **Lixus turbatus,** *Gllh.* (Siehe Angelica.) Ritt. v. Frauenfeld entdeckte in den fingerdicken Stengeln von Chaerophyllum bulbosum die Larve nebst den Eiern. Die fusslose Larve ist walzenförmig, weiss mit dunkelbraunem kugeligem Kopfe und blassbraunem Nackenschilde. Die starkeingeschnittenen Leibesringe sind auf dem Rücken sämmtlich dreiwulstig. Ausserdem trägt jeder Ring an dem Seitenrand 2, am hintern Segment 3 gekrümmte Borsten. Sie frisst stellenweise Löcher in die dicke, schwammige Innenwand des hohlen Stengels und verpuppt sich auch darin. Der erste Käfer entwickelte sich nach 16 Tagen. Hr. Eversmann hat die Larve dieses Rüsslers auch in Angelica archangelica gefunden. Schmidt fand Lixus gemellatus *Gyll.*, eine Varietät des Lixus turbatus, in Cicuta virosa. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1864, p. 693.)

b. Falter.

3. **Depressaria Chaerophylli,** *Zell.* Raupe in den Dolden von Chaerophyllum bulbosum; ich traf sie nur an Chaerophyllum temulum, deren Fruchtschirmchen sie gesellig innerhalb eines leichten Gespinnstes bewohnte.

4. **Depressaria albipunctella,** *Hb.* (Siehe Anthriscus.)

5. **Depressaria granulosella,** *Stt.* Rechnungsrath Hofmann fand die Raupe bei Regensburg auf Chaerophyllum sylvestre und erhielt den Falter daraus im August.

6. **Tinagma dentellum,** *Zell.* Der an den Blüthen von Chaerophyllum

Digitized by Google

(Anthriscus ?) gesellig fliegende Schmetterling legt nach E. Hofmann die Eier an die jungen Samen dieser Dolde ab, worin derselbe die Räupchen bei Oberaudorf in Menge fand. Sie verpuppten sich in der Erde und entwickelten sich Anfang Juli zum Falter.

46. Gattung. Kerbel. Anthriscus.

a. Käfer.

1. **Lixus paraplecticus,** *F.* (Vergl. Sium.) Nach Zetterstedt soll die Larve auch in den Stengeln des gemeinen Gartenkerbels (Anthr. Cerefolium) leben, die andere Beobachter in den Stengeln von Sium und Phellandrium gefunden haben.

b. Falter.

2. **Aplecta (Agrotis) herbida,** *SV.* (Vergl. Rubus.) Nach Wullschleger soll die Raupe nicht selten auch an Anthriscus sylvestris gefunden werden.

3. **Agrotis festiva,** *SV.* Die Raupe lebt nach Wullschleger im Herbste im Walde auf Pteris aquilina und nach Ueberwinterung im Frühling auf Anthr. sylvestris, Löwenzahn (Taraxacum), Primeln (Primula) u. A. Das vollkommene Insekt erscheint im Juli oder August.

Anthriscus sylvestris.

4. **Odezia Chaerophyllata,** *L.* Die Raupe wird im Mai und Ende Juli auf Anthriscus sylvestris gefunden. Die Verwandlung findet in einem Gewebe statt; der Falter fliegt im Juni, seltener ein zweites Mal im August und September.

5. **Penthina lacunana,** *SV.* Die Larve fand Forstmeister Werneburg in der Blüthendolde des wilden Kälberkropfs (Anthriscus sylvestris) in leichtem Gespinnst. Sie verpuppt sich in einem weissen Gespinnst und liefert Anfang August den Falter.

6. **Depressaria albipunctella,** *Hb.*, fliegt im Rheingau im August. Hr. Ant. Schmid fand die Raupe Ende Juni und Anfang Juli auf Anthr. sylvestris und Chaerophyllum bulbosum. Sie wohnt in den mit wenigen Fäden zusammengezogenen Blattfiederchen, wo die Pflanze unter dem Schatten hoher Bäume wächst.

7. **Depressaria applana,** *Fb.* — **D. cicutella,** *Tr.* (Vergl. Aegopodium, Heracleum.)

8. **Depressaria Chaerophylli,** *Zell.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Ende Juli auch auf Anthriscus sylvestris und zuweilen so häufig, dass die Pflanze ganz nackt gefressen wird.

9. **Exapate congelatella,** *Cl.* Die Raupe nährt sich von den Blättern verschiedener Laubhölzer, als: Ulmen, Weiden, Weissdorn, Himbeeren,

Digitized by Google

Liguster, doch wurde sie auch schon auf Anthriscus sylvestris fressend gefunden. (Vergl. Prunus.)

10. **Chauliodus chaerophyllellus**, *Goetze*. Die Raupe lebt nach Stainton gesellig unter den Blättern verschiedener Umbelliferen, die sie mit wenigen Fäden zusammenzieht. Sie wurde auf Anthriscus sylvestris, Torilis anthriscus, Heracleum Sphondylium und Angelica sylvestris beobachtet. Man findet sie im Juni und wieder Anfang September. Der Falter entwickelt sich im Juli, August, und zum zweiten Mal fliegt er im Herbst.

11. **Chrysocoris festaliella**, *Hb.* (Siehe Daucus.)

c. Blattwespen.

12. **Cladius eradiatus**, *Hart.*, wurde von Justizrath Boie in Kiel nebst ihrem Feinde: Hemiteles trichocampi, *Boie*, in dem Stengel von Anthriscus sylvestris gefunden.

g. Fliegen.

13. **Phytomyza Chaerophylli** *m.* Die minirenden Larven finde ich hier am häufigsten Anfang Mai und zum zweiten Mal im Juli auf Chaerophyllum temulum, seltener in den grossen Wurzelblättern von Anthriscus sylvestris. Sie machen geschlängelte Gänge, verwandeln sich an der Erde oder am Ende der Mine in schwarze Püppchen, aus denen Mitte Mai und im August die Fliege entschlüpft. — Fliege: $^1/_2$ — $^3/_4$‴ lang, schwarz, Augen lebhaft roth, Zunge (nicht auch die Taster) und Schwinger gelblich weiss, Kopf und Fühler tief schwarz, Bruststück und Hinterleib matt bis fettglänzend, Legeröhre glänzend schwarz, kaum länger als der letzte Leibesring, abgestutzt. Beine matt, schwarz, Flügel glashell.

f. Schnabelkerfe.

14. **Aphis Anthrisci**, *Kalt.* Diese dunkelgrüne Blattlaus lebt gesellig unter den der Länge nach unterwärts eingerollten krausen Blättern von Anthriscus.

15. **Aphis Papaveris**, *Fb.* (Vergl. Vicia.)

16. **Aphis Pisi**, *Kalt.* (Siehe Ononis.)

47. Gattung. Möhre, Mohrrübe. Daucus carota.

a. Käfer.

1. **Melolontha vulgaris**, *L.* Der Maikäfer. (Siehe Aesculus.)

2. **Agriotes segetis**, *L.* Der Drathwurm (nach Taschenberg).

b. Falter.

3. **Papilio Machaon**, *L.* (Siehe Carum, Pimpinella.)

4. **Acherontia atropos**, *L.* Die Raupe lebt von Juli bis September vorherrschend auf Kartoffelkraut, doch wurde sie auch schon auf Datura, Lycium, Jasminum, Phyladelphus, Rubia, Daucus u. A. gefunden. (Vergl. Evonymus.)

5. **Sphinx celerio**, *Hb.* (Siehe Vitis.)

6. **Agrotis pronuba.** (Vergl. Cheiranthus.)

Digitized by Google

7. **Mamestra persicariae,** *L.* (Siehe Sambucus.)

8. **Botys palealis,** *SV.* Die Raupe soll nach Dr. Zinken in den Blüthenschirmen von Peucedanum Oreoselinum, nach v. Tischer und Gartner auch in den Dolden von Daucus Carota leben. Hr. Reg.-Rath A. Gartner aus Brünn fand die Raupe Anfang August, oft 2 — 3 Stück in einem Blüthenschirm, jede in einem abgesonderten schlauchartigen Gespinnst. Die meisten waren schon erwachsen und begaben sich in demselben Monat in die Erde zur Ueberwinterung. Erst im Frühjahr erfolgte die Verpuppung und von Mitte Juni ab die Entwickelung der Falter, deren einige schon im September den Gespinnsten entschlüpft waren.

9. **Grapholitha pudicana,** *HS.* Die grauen Räupchen leben in hiesiger Gegend gesellschaftlich in den Fruchtschirmen der wilden Möhre, die sie vermittelst grauer Fäden knäuelartig fest zusammenspinnen und sich in dieser Wohnung bis zur Vollwüchsigkeit von den reifenden Samen ernähren. Im Herbst gehen sie zur Verwandlung in die Erde und liefern den Schmetterling im Juni, Juli, den ich wiederholt die Blüthenschirme umschwärmen sah. Die Raupe ist erwachsen 3—4‴ lang, beinfarbig, kahl; die gleichgrossen, kaum bemerkbaren Wärzchen mit einem sehrkurzen Härchen gekrönt. Kopf glänzendschwarz, Nackenschild und Brustfüsse dunkelbraun. Die unscheinbar kleinen Bauchfüsse sind von der Körperfarbe.

Daucus Carota.

10. **Conchylis francillana,** *F.* — **? flagellana,** *Dup.*, (Vergl. S. 263) lebt als Raupe von den Samen der Mohrrübe (v. Heyden, Stett. ent. Zeit., pag. 100).

11. **Depressaria purpurea,** *Haw.* Die Raupe findet sich nach Dr. Wocke bei Breslau in Gemüsegärten häufig an Möhren, an deren Blättern sie ganz wie Depressaria applana lebt. Etwas beschattete Pflanzen zieht sie den übrigen vor. Die am 1. August eingesammelten Raupen, welche ihre Verwandlung in der Erde bestanden, lieferten vom 9. August bis 1. September die Falter.

12. **Depressaria Daucella,** *Tr.* — **nervosa,** *Haw.* (Siehe Cicuta.)

13. **Depress. depressella,** *Hb.* (Vergl. Peucedanum.)

14. **Depress. applanella,** *F.R.* — **cicutella,** *Hb.* (Siehe Aegopodium.)

15. **Chauliodus chaerophyllellus,** *Goeze.* (Siehe Chaerophyllum.) Die Raupen miniren die Blätter von verschiedenen Umbelliferen: Heracleum, Angelica und Pastinaca, in der Jugend, später leben sie gesellig frei an den Blättern, welche sie skelettiren. Es kommen 2 Generationen in einem Jahre vor. (Sta. XII. p. 79.) **Chaul. daucellus,** *Peyer.*, ist bis jetzt nur im südlichen Frankreich beobachtet worden.

d. Fliegen.

16. **Psila Rosae,** *Meig.* Die Larve dieser Fliege bohrt Gänge in die Möhrenwurzeln und findet sich gewöhnlich in der zarten Wurzelspitze der Garten-

Digitized by Google

und Feldmöhren. Im Jahr 1851 trat sie (nach Bremi) in der Schweiz sehr verheerend auf. Die von den Maden angegriffenen Möhren verlieren den süssen Geschmack und gehen leicht in Fäulniss über. Die Verwandlung der Made geht in der Erde vor sich. (Nördlinger, die kl. Feinde der Landwirthschaft, p. 565.)

17. **Cecidomyia Pimpinellae.** (Siehe Pimpinella.)

f. Schnabelkerfe.

18. **Aphis Plantaginis,** *Schk.* — **Aph. Dauci,** *Fb.*, findet sich gesellig am Grunde der blühenden Pflanze, seltener in der Nähe der Dolden, vorzüglich an wilden Möhren. (Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenläuse, p. 59.)

19. **Aphis Carotae,** *Koch*, wurde von Koch Ende August an dem oberen Ende des Stengels der wilden Möhre in der Nähe der Schirmblumen gefunden. Dürfte wohl obige A. Plantaginis sein, welche im Spätsommer und Herbst auch zwischen den Doldenstrahlen und Samen Schutz und Nahrung sucht.

g. Gradflügler.

20. **Thrips vulgatissima,** *Hal.*, bewohnt die Blüthen verschiedener Doldengewächse, als: Astrantia, Daucus, Foeniculum, lebt jedoch auch in den Blumen der Narzisse.

49. Gattung. Schierling. Conium.

b. Falter.

1. **Plusia Gamma,** *L.*, (Vergl. Ononis.) erzog ich aus einer Raupe, die ich am 20. Juni an Conium fressend fand.

Conium maculatum.

2. **Brotolomia meticulosa,** *Hb.* (Siehe Pyrus.)

3. **Calocampa exoleta,** *L.* (Vergl. Genista, Ononis.) Die Raupe beobachtete ich im Juni, Juli auch am gefleckten Schierling (Conium maculatum).

4. **Cidaria ligustraria,** *SV.* (Siehe Fragaria.)

5. **Cidaria montanaria,** *SV.* Die Raupe, im Mai und Juni an Primula, Conium u. A. am Tage am Boden verborgen, verwandelt sich in der Erde. Der gemeine Falter erscheint Ende Juni und im Juli auf Waldlichtungen. (Wilde.)

6. **Depressaria impurella,** *Tr.*, lebt nach Hofmann an Conium und Cicuta; Hr. Mühlig will sie aus den in Heidelbeertrieben gefundenen Raupen erzogen haben. (Dr. Rössler.)

7. **Depressaria Alstroemerella,** *Tr.* — **D. monilella,** *SV.* — **Alstroemeriana,** *L.* Den Falter scheuchte ich aus kräftigen Schierlingsbüschen; Abends umschwärmt derselbe die Nahrungspflanze. Ich halte die Raupe in Anzahl Ende Juni am gefleckten Schierling eingesammelt, dessen

Digitized by Google

Endfiederchen sie röhrig verspinnt. Sie ist freundlichgrün mit 3 dunkeln Rückenstriemen, deren mittlere die stärkste ist. Im Uebrigen ist das Räupchen kahl und nur auf den punktförmigen Wärzchen mit einem Härchen besetzt. Kopf grünlichgelb mit braunem Mundrande und 5 im Bogen stehenden Punktaugen an jeder Seite des Kopfes. Die Räupchen sind äusserst lebhaft und schlüpfen bei Berührung ihrer röhrig gerollten Blattwohnung rasch hinaus und lassen sich auf die Erde herabfallen, wo sie dann, wie andere ihrer Gattungsverwandten, tanzend umherspringen. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb ihrer Blattrolle.

d. Fliegen.

8. **Phytomyza Chaerophylli** *m.* Ganz in ähnlicher Weise, wie an Chaerophyllum temulum, werden im September und October die Blätter von Conium maculatum von einer kleinen Fliegenmade minirt. Sie weidet das anfangs von geschlängeltem Gange durchzogene Fiederblatt an der Spitze ganz aus, wodurch es daselbst weiss erscheint. (Vergl. Chaerophyllum.)

f. Schnabelkerfe.

9. **Aphis Capreae,** *Fb.* (Siehe Foeniculum.)

10. **Aphis Xylostei,** *Schrk.* — **Aph. Lonicerae,** *Boy. d. F.*, lebt von Juli bis September in den deformirten, grünlichen Blüthenköpfen und auf der Oberseite der Blätter und an den Zweigspitzen des Geisblatts (Lonicera Periclymenum). Dieselbe Blattlaus fand ich auch auf dem Schierling (Conium maculatum) zwischen den Doldenstrahlen und am Stengel herab in ausserordentlich zahlreichen Horden. (Vergl. Kaltenbach, Monographie d. Familie d. Pflanzenläuse, p. 111.)

50. Gattung. Wanzensamen, Koriander. Coriandrum sativum.

XXXIV. Familie. Epheugewächse. Araliaceae.

1. Gattung. Epheu. Hedera Helix.

a. Käfer.

1. **Phyllotreta (Haltica) nemorum,** *L.* (Siehe Nasturtium.)

2. **Ochina Hederae,** *Mllr.*, wurde von Pfarrer Schmitt aus fingerdicken Aesten des Epheu erzogen. Ich sammelte den Käfer einmal in Anzahl an sehr alten und dicken Epheustämmen einer Ruine, fand auch im April die Larven darin erwachsen und erhielt den Käfer einmal im Zimmer schon im Mai. Prof. Ratzeburg nennt als Schmarotzer der Larve: Sigalphus aciculatus *Rtz.*, Sigalph. facialis *Rtz.*, Spathius clavatus *Pz.* und Spathius erythrocephalus *Wesm.*

Digitized by Google

3. **Hylesinus (Hylastes) Hederae,** *Mllr.*, erzog Pfarrer Schmitt aus Mainz mit der Vorigen und den beiden Folgenden aus dürren Epheuästen.

4. **Grammoptera ruficornis,** *Fb.* Die Larve lebt in dürren Stämmen und Aesten des Epheu, aus welchen der Käfer von mir und Pfarrer Schmitt im Frühling erzogen wurde. — Die gelbliche 6füssige Larve mit orangegelbem Kopfe verpuppte sich Ende März und im April in ihrem minirten Holzgange; im Mai erschien das vollkommene Insekt vor dem Bohrloche.

5. **Pogonocherus hispidus,** *L.* Der Käfer lebt nach Rosenhauer und Panzer im Mai und Juni an Eichen. Pfarrer Schmitt erhielt ihn aus dürren Epheuästen, in deren Markröhre auch die Verwandlung vor sich ging. Nach Nördlinger haust er auch in dürren Aesten der Linde, Ulme und des Apfelbaums. (Vergl. Pyrus, Prunus.)

Hedera Helix.

6. **Xyletinus niger,** *Mllr.* — **Dorcatoma Hederae,** *Léon Duf.*, wurde von Léon Dufour aus Epheuzweigen erzogen und vom Grafen von Ferrari in grosser Anzahl auf Hedera Helix gesammelt.

7. **Anobium striatum,** *Ol.*, erzog Pfarrer Schmitt in Mainz aus trockenen Aesten von Hedera Helix. (Vergl. Pyrus.)

b. Falter.

8. **Mania maura,** *L.* Die überwinterte Raupe, Anfangs Mai erwachsen, soll nach G. Koch Ende April und Anfang Mai auf dem Epheu leben und besonders Abends am sichersten daran zu finden sein. Derselbe misstraut mit Recht den Angaben, welche Lactuca, Stellaria media, doch wohl mit Unrecht denjenigen Beobachtern, welche Alnus als Nahrungspflanze bezeichnen, Alnus wird auch von hiesigen Lepidopterologen für die Nahrungspflanze von M. maura gehalten.

9. **Naenia typica,** *L.*, wurde von P. Jac. Püngler aus Burtscheid aus der Raupe erzogen, die er auf einem Epheu gefunden.

10. **Urapteryx sambucaria,** *L.* Die Raupe wurde bei Regensburg in einem warmen Zimmer im Winter an einem Epheustock gefunden. Kaufmann P. J. Püngler aus Burtscheid hat den Spanner ebenfalls aus Raupen erzogen, welche derselbe am Epheu eines Gartens ablas.

11. **Tortrix (Cacoecia) dumicolana,** *Zell.* — **hederana,** *Mnn.*, fliegt im südlichen Deutschland Mitte Juni. Hr. Mann entdeckte die grüne Raupe nebst der Puppe auf Hedera Helix.

f. Schnabelkerfe.

12. **Aphis Hederae,** *Kalt.*, lebt im Frühling und Sommer in zahlreichen Gesellschaften zwischen den Blüthenschirmen und an den Zweigspitzen des Epheu, am liebsten an Wandspalieren gen Osten.

Digitized by Google

13. **Aleurodes immaculata,** *Steph.* Dieses in hiesiger Gegend sehr lokal vorkommende Thierchen wurde von Heeger auf dem Epheu gefunden und dessen Naturgeschichte in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie in Wien (Bd. XVIII. Hft. 1) näher mitgetheilt. In allen Ständen finden sie sich an der Unterseite der Blätter und überwintern auch daselbst, gewöhnlich als Puppen, aus welchen Anfang Mai das vollkommene Insekt hervorgeht. Als Schmarotzer nennt derselbe gründliche Beobachter die Larve von Scymnus arcuatus *Rossi.*

XXXV. Familie. Riemenblumengewächse. Loranthaceae.

1. Gattung. Mistel. Viscum.

a. Käfer.

1. **Pogonocherus hispidus,** *Fb.* (Siehe Hedera, Prunus.) Nach Fermaire, Rouzet und Desbrochers des Loges lebt die Larve in Frankreich in den Aestchen der weissen Mistel. Debrochers erzog aus den verschiedenen Larven nicht blos Pogonocherus hispidus, sondern auch den Pogonocherus pilosus und Pogon. ovalis in grosser Anzahl.

Viscum album.

f. Schnabelkerfe.

2. **Psylla Visci,** *Curt.* Ich entdeckte die zierlichen Larven (Nymphen) im März und April in den Blüthen des Mistel (Viscum album). Hr. Lehrer F. Stollwerk fand auch das entwickelte Insekt auf dieser Pflanze.

3. **Psylla exophila,** *Frfld.*, wurde Ende April als Nymphe auf einem Blatte von Viscum album gefunden und das vollkommene Insekt als verschieden von Psylla Visci erkannt. (Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien, 1862, p. 100.)

4. **Aspidiotus Visci,** *Frfld.* Im Februar entdeckte Ritt. v. Frauenfeld diese Schildlaus an einer Mistel, deren Blätter alle damit besetzt waren.

2. Gattung. Riemenblume. Loranthus.

Digitized by Google

XXXVI. Familie. Hartriegelgewächse. Cornaceae.

1. Gattung. Hornstrauch, Hartriegel. Cornus.

a. Käfer.

1. **Cryptocephalus 12punctatus**, *Fb.* Den Käfer erzog Zschorn aus einer Sackraupe an Corylus-Blättern, nach Zeller lebt er an den jungen Trieben der Eiche, nach Rosenhauer auf Pappeln, nach Concolli auf Cornus sanguinea.

b. Falter.

2. **Vanessa Polychloros**, *L.* Die im Frühling den Eiern entschlüpften Räupchen leben bis zur Verpuppung gesellig und spinnen sich ein gemeinsames Gewebe. Am Tage gehen sie ihrem Frasse nach, Abends kehren sie wieder in ihr Gespinnst zurück. Sie werden auf Birn-, Quitten- und Apfelbäumen, Kirschen, Ulmen, Weiden, Espen, Hartriegel, Weichseln etc. gefunden.

Cornus mas.

3. **Selenia lunaria**, *SV.* Die Raupe lebt im Juni auf vielen Laubholz-Gewächsen, als: Acer, Berberis, Cornus, Carpinus, Crataegus, Pyrus, Rosa, Prunus, Quercus, Salix, Sambucus, Syringa, Viburnum etc.

4. **Grapholitha derasana**, *Hb.* Hr. A. Gartner fand die Raupe am 20. September am Hornstrauch in einem nach unten umgeklappten und flach angesponnenen Blattrande, worin sie die Innenseite benagt. Nach der Ueberwinterung wird diese Wohnung verlassen und ein weisses, durchsichtiges, ziemlich langes Gespinnst verfertigt, aus welchem der Falter schon Ende April hervorgeht.

5. **Teras umbrana**, *Hb.* Bar. v. Reichlin erzog diesen Wickler aus Raupen, welche derselbe auf Cornus sanguinea zwischen aufeinanderliegenden und zusammengesponnenen Blättern Anfang Juli fand.

6. **Tortrix ameriana**, *Tr.* — **podana**, *Sc.*, erzog ich Mitte Juni aus Raupen, welche die Blätter der Cornelkirsche (Cornus mascula) verzehrten.

7. **Exapate salicella**, *Hb.* Die Raupe fand ich wiederholt an einer Gartenhecke im August auf Cornus mascula in grosser Anzahl. Sie wohnte nach Wicklerart in einem umgeklappten oder gerollten Blatte, oder zwischen zwei zusammengesponnenen Blättern, welche ihr gleichzeitig Schutz und Nahrung boten. Die Entwickelung erfolgte im folgenden Frühling.

8. **Gelechia humeralis**, *Zll.*, lebt nach Bar. v. Reichlin aus München im Mai in einem umgeklappten Blatte an Cornus mascula.

Digitized by Google

9. **Antispila Pfeifferella**, *Hb.* Die Larve dieser prächtigen Motte minirt im Juni und wieder im September und October die Blätter von Cornus mascula und sanguinea. Die flache, trüb durchsichtige Mine ist rundlich, wird aber im Innern theilweise in elliptischer Form versponnen und ausgeschnitten und dient der Raupe am Boden als schützende Hülle bei der Verpuppung. Die Herbstraupen liefern Ende April und Anfang Mai, die Frühlingsminen Ende Juni die Schabe.

10. **Antispila Treitschkiella**, *FR.* Der Vorigen in Raupe, Lebensweise, Mine, Sack und Falter sehr ähnlich, doch in Allem bedeutend kleiner. Ist hier noch nicht beobachtet, von Stainton in England, von A. Hartmann auch bei München gefunden worden.

d. Fliegen.

11. **Phytomyza Corni** *m.* Diese noch näher zu beschreibende Fliege legt ihre Eier einzeln oder zu zweien an die Unterseite der Blätter von Cornus sanguinea, welche von den ausschliefenden Maden in vielfach geschlängelten oberseitigen Gängen minirt werden. Die schwarzen Puppen liegen am Ausgange der Mine an der untern Blattfläche und liefern nach kurzer Ruhe die Fliege. Selten.

12. **Phytomyza agromyzina**, *Meig.* Anfangs Juli und August 1865 fand ich auch Cornus-Blätter mit breitern Minen als die von Phytom. Corni, deren Larven ihre Wohnung verliessen und sich an der obern Blattfläche verpuppten. Der Koth liegt in zwei Reihen hintereinander im Gange, in abwechselnden Grüppchen oder Häufchen, stellenweise fleckenartig ausgebreitet in der Mine. Die Puppe nicht schwarz, sondern hellbräunlich. Die sehr kurze Meigen'sche Beschreibung der Fliege passt im Ganzen gut auf die von mir erzogene und ist auch den zahlreichen Minen zufolge wohl häufig genug, um dem fleissigen Sammler im Monat August oder Ende Juli in die Hände zu fallen.

Der Meigen'schen Diagnose müsste ich noch hinzufügen: Zunge gelb, Flügelwurzel und Kniee weisslich. Das dritte ungewöhnlich kleine Fühlerglied steckt theilweise in dem Napf des zweiten, dessen rundliche Ränder gelblich und aufgerichtet sind und das rundliche dritte Glied bis zur Fühlerborste anschliessend umfassen. Das schwarze Colorit ist an zwei Tage alten Exemplaren eher schwarzbraun zu nennen.

13. **Cecidomyia Corni** *Gir.*, lebt nach L. Kirchner und eigener Beobachtung in erbsengrossen, harten, oben abgestutzten Gallen, welche an der untern Blattfläche von Cornus sanguinea sitzen. Die kegelförmige Ausgangsöffnung der Galle ist nach oben gekehrt. Als Feind nennt Kirchner den Torymus nigritans *Ns.* Dieselben Mückengallen fand ich am 23. October an schattiger Stelle auf niedrigem Cornus-Gesträuch. Viele Gallen zeigten schon Fluglöcher und waren bereits verlassen; andere enthielten in dem härtern Gallenkern eine einzelne röthlichgelbe Larve; noch andere bargen nur die schwarze Nymphe eines Schmarotzers.

Dr. Giraud beschreibt Galle, Larve und Mücke in den Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien (1863 p. 1301) und nennt die Fliege Cecidomyia Corni *Gir.* Auch nennt derselbe 3 Parasiten, welche bei der Zucht

Digitized by Google

daraus hervorgegangen: Eupelmus Bedeguaris *Rtzb.*, Callimome cultiventris *Rtzb.* und Pteromalus maculicornis *Gir.*

f. Schnabelkerfe.

14. **Schizoneura Corni,** *Fb.* Diese oft grosse Heerzüge unternehmende Blattlaus lebt von Mai bis September an den Blüthendolden und an den obersten Blättern und Blattstielen des rothen Hartriegels in gedrängten Gesellschaften. (Kaltenbach, Monograph. d. Pflanzenläuse.)

15. **Vacuna dryophila,** *Schk.* Diese Zweiglaus lebt von Mai bis August in zahlreichen Gesellschaften an den Gipfeltrieben und unter den Blättern der Eiche, seltener in derselben Weise auf Cornus sanguinea. (Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenläuse, p. 178.)

16. **Lecanium Corni,** *Bouché*, eine Schildlaus, welche von Bouché an den Zweigen des rothen Hartriegels saugend beobachtet wurde. (Vergl. Ribes.)

17. **Typhlocyba Rosae**, *L.* Gegen den 20. Juni bemerkte ich an geschützter Stelle unseres Spitalgartens auf der Oberseite der Blätter von Cornus alba weisse Sprenkel und Flecke, die sich bei näherer Untersuchung als Saugspuren der Larven (Nymphen) von Typhl. Rosae herausstellten, deren unter je einem kränkelnden Blatte 1 — 2 an der untern Blattfläche sassen. Der entwickelten Cirpen entdeckte ich neben zahlreichen Nymphen nur ein Stück. Bei grosser Häufigkeit könnte ein von diesem Insekt befallener Strauch (aber irrthümlich) für eine panachirte Spielart gelten.

XXXVII. Familie. Geisblattgewächse. Caprifoliaceae.

1. Gattung. Bisamknopf. Moschuskraut. Adoxa.

2. Gattung. Hollunder. Sambucus.

a. Käfer.

1. **Lytta vesicatoria,** *F.* Die Spanische Fliege benagt das Laub der Esche (Fraxinus excelsior), der Rainweide (Ligustrum vulgare), des Geisblatts (Lonicera tatarica), des Spanischen Flieder (Syringa vulgaris) und selbst die des Ahorns (Acer) und der Pappel (Populus). Die frühern Stände unbekannt; der Käfer in hiesiger Gegend sehr selten.

b. Falter.

2. **Sphinx Ligustri,** *O.* Die schöne Raupe dieses allbekannten Schwärmers frisst im Juli und August auf Ligustrum vulgare, Syringa vulgaris, Sambucus, Salix, Betula, Fraxinus, Nerium, Ilex, Celtis, Daphne, Symphoricarpus, Viburnum opulus und Quercus. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich: die Entwickelung des Falters erfolgt Ende Mai oder im Juni des folgenden

Digitized by Google

Jahres, seltener (bei Zimmerzucht) schon im Herbst oder Winter. Medizinalrath Dr. Reinhard aus Bauzen erhielt häufig statt des Schmetterlings den Schmarotzer Trogus lutorius *Fb.* aus der Puppe, L. Kirchner hingegen Trogus exaltatorius.

3. **Spilosoma lubricipeda,** *Hb.* Die Raupe ist nicht sehr wählerisch in der Nahrung; man traf sie von August bis October auf Mentha sylvestris, Polygonum persicaria und hydropiper, Nepeta, Tanacetum balsamita, Sambucus nigra, Rubus, Epilobium, Hieracium pilosella, Morus alba, Plantago, Iberis umbellata, Hesperis matronalis, Beta vulgaris, Philadelphus coronarius und Tropaeolum majus. Ihr Hauptfeind ist, nach Zetterstedt, Dexia leucozona *Mg.*, eine Tachinarie.

4. **Thyris fenestrina,** *SV.* (Siehe Clematis.)

5. **Arctia Caja,** *L.* Die zottenhaarige Raupe frisst fast von allen Pflanzen, welche man ihr vorlegt, am liebsten (nach Hering) Spartium scoparium und Lapsana communis. Sie ist Anfang Juni erwachsen und liefert nach kurzer Puppenruhe im Juli den Schmetterling. Ihre natürlichen Feinde und Schmarotzer sind: Tachina leucozona *Meig.* und Tachina fasciata *Fll.* (nach Zetterstedt), Tachina vestiginosa *Mg.* (nach Bouché) und Campoplex Cajae (Boie).

Sambucus nigra.

6. **Mamestra persicariae,** *L.* Die polyphage Raupe wird von September bis Ende October auf Hopfen (Humulus), Knöterich (Polygonum), Hollunder (Sambucus), Sperrkraut (Polemonium), nach Dr. Rössler vorzüglich auf Urtica dioica, seltener auf Spartium scoparium und Heracleum, nach Bouché auf Ampfer (Rumex), nach Hering auf Mangold (Beta vulgaris) und Feldbeifuss (Artemisia campestris) gefunden.

7. **Gortyna flavago,** *SV.* Die Raupe nährt sich vom Mark verschiedener dickstengeliger Krautpflanzen. Sie hält sich vorzüglich in der Wurzelnähe im Stengel auf, bohrt sich auch durch den Wurzelhals bis in den Wurzelstock hinein, wo sie sich auch verpuppt. Man fand sie schon in Verbascum Thapsus, Arctium major und minor, Scrophularia und Sambucus nigra; ich habe sie nicht blos im Stengel von Scrophularia aquatica, sondern auch schon in denen des Baldrian (Valeriana officinalis), des Wasserdosten (Eupatorium cannabinum) und des rothen Fingerhut (Digitalis purpurea) gefunden. Ihr grösster Feind ist nach Eversmann Ichneumon sanguinatorius *Grv.*; nach Drewsen soll auch Ichneumon luctatorius *Grv.* ein Schmarotzer der Raupe sein.

8. **Acronycta Euphorbiae,** *Hb.* Nach G. Koch wird die Raupe der ersten Generation bei Frankfurt a/M. im Mai und Juni mehr auf dem Wollkraut (Verbascum Thapsus), als auf Wolfsmilch gefunden; dagegen die der zweiten Generation von Ende August bis in den September fast nur auf Euphorbia cyparissias, selten wohl an den Blüthen des Spitzwegerich (Plantago

Digitized by Google

lanceolata) zu beobachten. Nach Treitschke frisst sie im Juli und August auch auf Sambucus Ebulus.

9. **Eupithecia tripunctaria,** *HS.* (Vergl. Heracleum.) E. Hofmann fand die Raupe häufig beim Einsammeln der Fliederblüthen. Sie verpuppt sich in der Erde und liefert den Falter im folgenden Frühling, doch einzelne auch schon im Spätherbst.

10. **Urapteryx sambucaria,** *L.* (Siehe Prunus.)

11. **Selenia lunaria,** *SV.* (Vergl. Cornus.)

12. **Botys sambucalis,** *SV.* Die lichtgrüne Raupe findet sich nach Treitschke im September gesellschaftlich auf Sambucus nigra und Ebulus, nach v. Tischer an der Unterseite eines Blattes in einem leichten Gespinnst, überwintert, wird dann röthlich und verpuppt sich erst im nächsten Frühjahr. Unter ganz ähnlichen Verhältnissen fand ich sie an Syringa, Sambucus racemosa und Convolvulus sepium; Zeller beobachtete sie auch an Convolvulus purpureus, De Geer an der Sonnenblume (Helianthus). Als Schmarotzer werden Bracon pallidus, Cryptus Peregrinator *Grv.* und Cryptus Titillator *Grv.* genannt.

c. Blattwespen.

13. **Macrophya albicincta,** *Klg.* Die Raupe lebt im Juni, Juli an schattigen Standorten auf Sambucus nigra, seltener auf Samb. racemosa, deren üppige Stockschösslinge sie am liebsten bewohnt. Sie greift die Blätter an, frisst gewöhnlich am Rande buchtige Blattstücke aus, doch dehnt sie ihren Frass meist bis zur Mittelrippe aus und skelettirt sie. Am Tage ruht sie, schneckenförmig aufgerollt, an der Unterseite eines Blattes. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, und die Wespe erscheint bei Zimmerzucht schon im März. Larve 1‴—14‴ lang, 20füssig, oben rauchig, schwarz, matt, kahl; 2 Rückenstriemen, die Seiten, der Bauch und die Brust schmutzig weiss. Die Körperringe wegen der vielen Querrunzeln nicht deutlich zu unterscheiden. Der Kopf gelblichweiss, Scheitel und Stirne, sowie die Augengegend und ein eckiger Fleck über jedem Lüfter schwarz. Beine blass, über den Brustfüssen jederseits 1 oder 2 verwaschene Makeln.

14. **Macrophya Ribesii,** *Hrt.*, vermuthlich wie die vorige in ganz gleicher Lebensweise auf dem Hollunder. Sie ist jener sehr ähnlich; der Kopf ist orangegelb, mit schwarzem Scheitel- und gleichfarbigem Afterfleck; die seitlichen Makeln fehlen.

d. Fliegen.

15. **Agromyza amoena,** *Meig.* Die Larve minirt nach Bouché und eigener Beobachtung stellenweise die Blätter des schwarzen Hollunders. Ich fand die Minen im Juni und Anfang Juli sowohl an Sambucus racemosa, als an S. nigra. Sie sind oberseitig, bräunlich bis dunkelbraun, und nicht eben häufig in hiesiger Gegend. Die Verwandlung der Larve geschieht an der Erde. Die von mir erzielten Fliegen passen nicht genau zu der von Meigen gelieferten Diagnose der 3 nahe verwandten Arten: amoena, puella, pusea. Die Schwinger sind nicht weiss, sondern goldgelb; ebenso gefärbt sind der vorletzte Hinterleibsring am Rande, die Seiten der Brustgegend, der Kopf nebst

Digitized by Google

den Fühlern. Beine weingelb, alle Schienen und Tarsen dunkelbraun bis schwarz.

f. Schnabelkerfe.

16. **Aphis Sambuci**, *L.*, lebt in sehr zahlreichen Gesellschaften an den jungen Trieben des Hollunders im Juni und Juli. Die Gesellschaft lagert oft einen Fuss lang und länger an den Zweigen und Stockschossen entlang. (Monogr. d. Fam. d. Pflanzenläuse, I., p. 83.)

17. **Aphis sambucaria**, *Pass.*, lebt gleichfalls auf Sambucus nigra; die geflügelten ♀ erscheinen im October und erzeugen nur flügellose Weiber. (Aphidiae Italicae a. J. Passerini, 1863 p. 38.)

3. Gattung. Schneeballenstrauch. Viburnum.

a. Käfer.

1. **Galeruca Viburni**, *Pk.* Die Larve lebt im Mai und Juni auf dem wilden Schneeballenstrauch (Viburnum Opulus), dessen Blätter sie, meist gesellschaftlich, skelettirt und zerstört. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und der Käfer erscheint nach 2 — 3 Wochen, Ende Juli oder Anfang August.

Viburnum Opulus.

Die Larve ist 2½—3‴ lang, gelblichgrün mit schwarzen Punktfleckchen. Kopf klein, glatt, glänzendschwarz, mit gelblichem Mund und Kinn; Augen sehr klein, am Grunde der Kiefer sitzend; die Kiefer an der Spitze schwarz, der Halsschild oben zerstreut schwarz punktirt und mit einzelnen schwarzen Härchen besetzt. Die übrigen Leibesringe sind unten ein-, oben zweireihig schwarz gefleckt; die vordere oberseitige Reihe besteht aus 5, die hintere aus 7 Fleckchen, wovon das mittlere eine Querlinie darstellt, die auf dem zweiten und dritten Brustringe in 2 Fleckchen aufgelöst ist und die Zahl 7 um eins vermehren. Ausser diesen Makeln sind auch die Lüfter, der Afterring oberseits und die Beine schwarz. Unter dem After-Segment befindet sich ein gelber, einzieh- und ausstreckbarer Haftfuss.

b. Falter.

2. **Sphinx Ligustri**, *L.* (Siehe Sambucus.)
3. **Hadena thalassina**, *Hb.* (Vergl. Berberis.)
4. **Selenia lunaria**, *Hb.* (Siehe Cornus.)
5. **Gnophos furvata**, *Hb.* (Siehe Prunus.)
6. **Tortrix ameriana**, *Hb.* (Vergl. Clematis, Rosa.)
7. **Tortrix viburnana**, *SV.* Die Raupe lebt nach dem Wiener Verzeichniss im Mai, Juni zwischen den Blättern von Viburnum Lantana.)
8. **Teras rufana**, *Sc.* — **erutana**, *HS.* Die Raupe am Rhein (Neuwied)

Digitized by Google

und Main häufig auf Viburnum Lantana und Opulus, deren Blätter sie einzeln und zu zwei zusammenspinnt und löcherig zerfrisst. Sie ist olivengrün, kahl, hält sich an der untern Blattseite auf, schabt den Filz ab, unter und zwischen dem sie versteckt ist. Die Verpuppung geschieht in einem etwas gewickelten oder zusammengeschlagenen grünen Blattstückchen. Die Puppe trägt zwei Querreihen kurzer Börstchen auf jedem Hinterleibsringe. Die Entwickelung des Falters geht im October vor sich.

9. **Lithocolletis elatella,** *Zll.* — **Lantanella,** *Stt.* Die Larve erscheint in zwei Generationen an Viburnum Lantana und Vib. Opulus, deren Blätter sie minirt. Die Mine ist unterseitig und bildet einen länglichen Fleck, in welchem auch die Verpuppung vor sich geht. Die Herbstminen enthalten die Puppe ohne Gespinnsthülle. Die Schabe fliegt im Mai, Juni, und zum zweiten Male im August.

10. **Coleophora paripennella,** *Zll.* Die braunen, grossschuppigen Säcke traf ich im October an der Unterseite der Blätter von Viburnum Lantana; die Raupe verräth ihren Frass durch rundliche, braune Flecke an der Oberseite des Blattes. Diese Sackraupe soll auch an Eichen, Linden, Schlehen etc. vorkommen.

d. Fliegen.

11. **Cecidomyia Réaumuri,** *Brem.* Die Maden erzeugen kleine flache Gallblasen auf den Blättern von Viburnum Lantana, worin man sie vom Mai bis August findet.

f. Schnabelkerfe.

12. **Aphis Viburni,** *Scop.*, lebt in zahlreichen Gesellschaften unter den Blättern und an den Zweigspitzen von Viburnum Opulus. Nach Kawall soll Elater tessellatus ein Feind derselben sein.

13. **Aphis Lantanae,** *Koch.* Herr Kreisrath Koch fand die ungeflügelten Mütter schon im Mai an den Spitzen der jungen Triebe von Viburnum Lantana. Im Monat Juni verbreitet sich die Nachkommenschaft an der Unterseite der Blätter und etwas später auch bis in den Schirm der Blume.

4. Gattung. Geisblatt, Heckenkirsche. Lonicera.

a. Käfer.

1. **Orchestes Lonicerae,** *Fb.* Hr. Sahlberg fand den Käfer im Frühling auf dem Geisblatt. In Deutschland wurde er auf Lonicera Xylosteum gesammelt, in deren Blättern die Larve vermuthlich minirt.

2. **Conopalpus flavicollis,** *Gll.* Die Larve soll in den Aesten der Heckenkirsche (Lonicera Xylosteum) leben, wie Conopalpus testaceus *Stph.* in dürren Eichenästen.

3. **Lytta vesicatoria,** *L.* Ausser Eschenlaub frisst der Käfer auch das Laub von Syringa, Lonicera und Ligustrum; selbst auf Sambucus, Rosa, Bignonia und Populus hat ihn Ratzeburg schon fressend beobachtet. Herr Laschge traf ihn noch auf Larix und Acer an. (Vergl. Sambucus.)

4. **Labidostomis axillaris,** *Lac.*, wurde gleichfalls auf der Heckenkirsche, doch auch schon auf Weiden (Salix) gefunden.

Digitized by Google

b. Falter.

5. **Limenitis Sibylla,** *L.* Treitschke nennt Lonicera coerulea, Xylosteum, Caprifolium und Periclymenum die Nahrungspflanzen der Raupe, was G. Koch und Dr. Rössler bestätigen. Koch traf sie im Mai und Juni vereinzelt und mehr auf niedrigen als hochrankenden Blätterzweigen an; Speyer fand die junge Raupe Mitte September an Lonicera Xylosteum. Der Falter fliegt im Juni.

6. **Limenitis Camilla,** *SV.* Die Raupe hat mit der vorigen dieselben Nahrungspflanzen gemein, doch ist sie weit seltener als jene.

7. **Vanessa C-album,** *Hb.* (Vergl. Ribes.)

8. **Macroglossa bombyliformis,** *Hb. O.* Die Raupe soll nach Speyer bei Rhoden auf Lonicera Periclymenum und Xylosteum, nach Treitschke im Juli, August auf Lon. Xylosteum und Caprifolium gefunden werden; sie erreicht Anfang Juli ihre vollständige Grösse und geht zur Verwandlung in die Erde. Der Falter fliegt im Mai und Juni.

Lonicera Periclymenum.

9. **Amphipyra cinnamomea,** *Brkh.* (Siehe Evonymus.)

10. **Amphipyra pyramidea,** *Hb.* (Siehe Tilia.)

11. **Agrotis fimbria,** *L.* (Vergl. Vinca.)

12. **Cleophana ramosa,** *Esp.* Raupe nach Treitschke im Juli und August auf dem Geisblatt (Lonicera Xylosteum); nach O. Wilde findet sie sich schon im Juni, geht ohne Benützung der vordern Bauchfüsse etwas spannerartig, sitzt an den Zweigen dicht angedrückt mit ausgestreckten Nachschiebern und verwandelt sich im August an der Erde in einem lockern Gespinnst. Die Puppe überwintert und liefert den Falter im Juni.

13. **Xylocampa lithorrhiza,** *Brkh.* Die Raupe ist nach Boie im Juni erwachsen und lebt an Lonicera Caprifolium; doch nimmt sie in der Gefangenschaft auch mit andern Geisblatt-Arten vorlieb. Am Tage ist sie an der Erde verborgen und verwandelt sich in einem Erdgespinnst. Der Schmetterling erscheint im Juli oder August, nach Weymer im März, April.

14. **Plusia Jota,** *L.* Die Raupe findet sich nach Ueberwinterung im April und Mai an feuchten, schattigen Waldstellen und lebt von Lonicera Periclymenum, Galeopsis, Lamium u. A. Der Falter entwickelt sich im Juni, Juli.

15. **Hadena prospicua,** *Brkh.* Die Raupe nährt sich nach v. Heinemann auf Ligustrum und Lonicera, überwintert an der Erde unter Blättern und verwandelt sich im Mai in einem dichten festen Gespinnst, aus welchem die Eule im Juli hervorgeht.

16. **Mamestra thalassina,** *Brkh.* (Vergl. Genista, Rubus.)

17. **Luperina matura,** *Hfn.*, erscheint im Juli und August. Die

Digitized by Google

Raupe lebt im Mai und Juni auf schattigen Waldstellen an Lonicera Periclimenum und verwandelt sich im Juni in der Erde. (O. Wilde.)

18. **Taeniocampa gothica,** *L.* (Vergl. Genista.)

19. **Crocallis elinguaria,** *Hb.* (Siehe Genista, Prunus.)

20. **Pericallia syringaria,** *L.* Die Raupe wird im April und Mai nach Koch einsam auf Ligustrum, Syringa, Lonicera, nach Treitschke auch auf Jasminum und Salix-Arten gefunden.

21. **Angerona prunaria,** *L.* Nach Schwarz und Knoch lebt die Raupe auf Spartium, Prunus, Lonicera, Carpinus, Corylus, Ulmus, Syringa und Plantago major. G. Koch fand sie im April und Mai auch an Prunus spinosa und Pr. domestica. Zur Verwandlung macht sie ein leichtes Gewebe zwischen Blättern. Der Spanner fliegt im Juni, Juli.

22. **Acidalia immorata,** *L.* Nach dem Wiener Verzeichniss soll die Raupe auf dem Geisblatt leben, was Treitschke bezweifelt. Freyer fand sie auf der Heide (Erica vulgaris). Der Falter erscheint in zwei Generationen, im Frühling und im Sommer.

23. **Boarmia crepuscularia,** *Hb.* (Siehe Prunus, Genista.)

24. **Boarmia consortaria,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

25. **Boarmia repandaria,** *Hb.* Die ziemlich gemeine Raupe findet sich nach G. Koch im April und Mai erwachsen auf dem Seidelbast (Daphne Mezereum), Lonicera Periclymenum, Spartium und besonders noch auf dem Wermuth (Artemisia). Nach Dr. Rössler ist sie polyphag und wurde sie auch schon auf Carpinus, Alnus und Populus gefunden. Der Falter fliegt im Juni und Juli.

26. **Lobophora polycommaria,** *SV.* Die Raupe lebt nach G. Koch und Dr. Rössler bei Frankfurt und Wiesbaden im Juni und Juli auf der Rainweide (Ligustrum vulgare), nach Hübner auch auf Lonicera Xylosteum. Der Spanner fliegt in den ersten Frühlingsmonaten.

27. **Acidalia lobularia,** *Hb.* — **Lobophora carpinata,** *Brkh.* Raupe nach Hübner und G. Koch im Mai und Juli auf Lonicera Xylosteum und Periclymenum, nach O. Wilde zu derselben Zeit auch an der Zitterpappel (Populus tremula). Sie verwandelt sich in einem engen Gespinnste an der Erde, woraus der Falter erst im folgenden Frühling hervorgeht.

28. **Biston zonarius,** *SV.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni an Achillea, Salvia und Lonicera. Sie verpuppt sich in der Erde und liefert den Falter im folgenden Frühling.

29. **Tortrix reticulana,** *Hb.*, wurde von Dr. Steudel öfters aus Raupen erzogen, welche auf dem Garten-Geisblatt (Lon. Caprifolium) lebten.

30. **Tortrix diversana,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

31. **Tortrix (Cnephasia) punctulana,** *SV.* Die Raupe soll nach Freyer an Lonicera Xylosteum zu finden sein.

32. **Tortrix orana,** *F.R.* Mad. Lienig fand die Raupe auf Lonicera Xylosteum; v. Tischer beobachtete sie im Mai zwischen Birkenblättern, wo sie sich auch verpuppt. Der Falter fliegt im Juni und Juli.

33. **Tortrix consimilana,** *SV.* — **semialbana,** *Gn.* Die Raupe wurde von Mad. Lienig auf Lonicera tatarica beobachtet und von Zeller in der Isis (1846 p. 223) beschrieben.

Digitized by Google

34. **Tortrix Xylosteana**, *SV.* Die Raupe nährt sich nach Zinken im Mai von den Blättern der Heckenkirsche und Birnen, nach Treitschke auch der Eiche. Der Falter erscheint im Juni, Juli.

35. **Botys olivalis.** Die polyphage Raupe fand E. Hofmann im Mai auf Lonicera alpigena bei Oberaudorf, sowie auch häufig an den Blüthen des Huflattichs und auf Mercurialis. Der Falter entwickelte sich im Juni und August.

36. **Grapholitha albersana**, *Hb.*, fliegt bei Cassel und Frankfurt gegen Ende Mai. Die Raupe wurde von A. Schmid Anfang October auf Lonicera Periclymenum gefunden.

37. **Conchylis ambiguella**, *Hb.* — **Roserana**, *Froel.* (Vergl. Vitis.) Landrichter Eppelsheim fand die Raupe bei Bergzabern im Herbst in den weissen Beeren von Lonicera racemosa *S.* (Symphoricarpus racemosus). An Weinreben und Weinbergen fehlte es in dieser Gegend nicht. Schon im April des folgenden Jahres entwickelte sich der Falter.

38. **Gelechia Mouffetella**, *Hb.* — **pedisequella**, *Zll.* Die Larve lebt im Mai zwischen eingesponnenen Herzblättern an verschiedenen Geisblatt-Arten. Sie leimt zwei Blätter aneinander und wohnt darin in einem weissen seidenen Gewebe. Die Verwandlung erfolgt in der Erde in einem weissen Gespinnst, woraus im Juni und Anfang Juli die Schabe hervorgeht.

39. **Perittia obscuropunctella**, *Stt.*, führt nach Stainton gleiche Lebensweise wie die vorige.

40. **Cerostoma Xylostella**, *L.* — **harpella**, *SV.* Die Raupe wurde von Mad. Lienig im Mai gleichfalls an Heckenkirschen (Lonicera Xylosteum) entdeckt. Der Schmetterling erschien Ende Juni nach 20tägiger Puppenruhe.

41. **Cerostoma falcella**, *SV.* Die Raupe dieser Schabe ist mit der vorigen von Mad. Lienig Mitte Mai an Lonicera Xylosteum beobachtet und durch Zeller in der Isis (Jahrg. 1846 p. 277) beschrieben worden. Baron v. Reichlin fand die Raupe Anfang Mai in verschiedenen Herztrieben an der Heckenkirsche.

42. **Cerostoma vittella**, *L.* Die Raupe lebt hier vorzüglich an Ulmen, anderwärts auch an Buchen und Heckenkirschen (Lonicera Xylosteum). Die Verwandlung erfolgt unter Rinden oder an der Erde in einem weissen dichten Cocon; die Entwickelung des Falters erfolgt im Juni. (Isis 1846, p. 276.)

43. **Cerostoma nemorella**, *L.* Die Raupe lebt nach Mad. Lienig im Mai an Lonicera Xylosteum. Zur Verpuppung macht sie ein kahnförmiges, braunes Gespinnst, woraus nach etwa 4 Wochen der Falter hervorgeht. In hiesiger Gegend, wo der Falter gar häufig vorkommt, jene Heckenkirsche jedoch fehlt, mag Lonicera Periclymenum, das häufig an gedachter Lokalität verkommt, die Futterpflanze der Raupe sein. (Isis 1846, p. 277.)

44. **Lithocolletis Emberizaepennella**, *Bouché.* Die mit den Blättern abfallenden Puppen der zweiten Generation überwintern nach Heeger am Boden, und die schon im August und September entschlüpften Falter überwintern gleichfalls unter Laub oder unter Baumrinde und kommen gegen Ende April bei warmer Witterung zum Vorschein. Die Weibchen legen die Eier an die Unterseite der Blätter von Lonicera tatarica, in hiesiger Gegend gewöhnlich von Lon. Periclymenum, Xylosteum und racemosa. Die kleinen Räupchen

Digitized by Google

miniren das Blatt und weiden darin grosse längliche Plätze aus und spinnen sich bei der Reife innerhalb der Mine ein elliptisches Gespinnst. Nach etwa 2 Wochen entwickelt sich der kleine Falter, und im Juli beginnt die zweite Generation, welche gewöhnlich viel zahlreicher und für die Pflanze nachtheiliger ist.

45. **Lithocolletis trifasciella,** *Hw.* — **L. Heydenii,** *Zell.* Die Larve erscheint nach v. Heyden's Beobachtungen in drei Generationen, Ende Mai, Ende September und nochmals in den Novembertagen. Sie minirt bei Frankfurt vorzüglich die Blätter des gemeinen Geisblatts (Lon. Periclymenum) und zieht hier die untersten Blätter der jungen Triebe den andern vor, was ich hinsichtlich der ersten Generation bestätigen kann.

46. **Nepticula Lonicerarum,** *Frey.* Hr. Bremi entdeckte die Mine dieses kleinen Falters im October an Lonicera Xylosteum. Sie ist von ausserordentlicher Länge, beginnt nahe an der Mittelrippe, biegt dann leicht gekrümmt gegen den Rand hin und läuft dicht an diesem 1 Zoll weit hinab, dann biegt sie unter spitzem Winkel um, läuft dicht an der vorhergehenden Windung wieder herauf, dann läuft sie endlich stark geschlängelt noch 1 Zoll gegen die Mitte hin und endigt in eine breite Ausgangsöffnung. (Frey in Linn. ent. XI. p. 383.)

47. **Alucita polydactyla,** *Hb.* Die Larve lebt in den Blüthenknospen der Lonicera Periclymenum, Lon. Caprifolium und Xylosteum. Sie verzehrt die Fructificationsorgane, hindert die Entfaltung der Blumen und füllt die ausgefressenen Knospen mit Koth an. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entfaltung des Geistchens noch in demselben Sommer vor sich.

48. **Alucita dodecadactyla,** *Hb.* Hr. v. Heyden entdeckte die Raupe im Rheingau Anfang Juli in 2″ langen Anschwellungen der einjährigen Triebe von Lonicera Xylosteum. Sie nährt sich vom Mark der Zweige. Anfang Juli verlässt sie ihren Wohnort und begibt sich in die Erde zur Verwandlung. Nach 3—4wöchentlicher Puppenruhe erscheint Anfang August das Geistchen. (Stett. ent. Zeit. XXII. p. 42.)

c. Blattwespen.

49. **Selandria (Hoplocampa) Xylostei,** *Gir.*, erzog Dr. Giraud nach mehrmaligem Misslingen aus Stengelgallen an Lonicera Xylosteum. Die Gallen sind bald rund, bald keulig, ziemlich weich und nur 1 Larve bergend. Diese geht Ende Mai in die Erde. — Sehr lokal, dann aber häufig. (Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1863, p. 1299.)

50. **Tenthredo livida,** *F.* Die 22füssige Afterraupe ist 1″ lang, kahl, wachsgelb mit brauner Marmorirung und orangegelbem Kopf. Sie frisst im September und October die Blätter der Lonicera (Symphoricarpus) racemosa und Xylosteum. Zur Verwandlung geht sie in die Erde; die Entwickelung der Wespe erfolgt, bei Zimmerzucht, im April. Mein aus der Zucht hervorgegangenes Exemplar hatte nur 1 Mittelzelle in jedem Hinterflügel.

51. **Allantus tricinctus,** *Fb.* Die 22füssige Afterraupe lebt nach Brischke (die Blattwespenlarven, 1855, 1. Heft, p. 15) auf Viburnum Opulus, nach De Geer im August und September auf Lonicera Caprifolium, nach Snellen van Vollenhofen auch auf Jasminum, Fraxinus, Symphoricarpus racemosus

Digitized by Google

und Viburnum Opulus. Ich fand sie auch auf dem der Esche verwandten Ligustrum vulgare. Sie frisst Nachts und liegt im Sonnenschein zusammengerollt. Bei Berührung der Larve entlässt dieselbe einen grünen Saft aus dem Munde, der einen höchst unangenehmen Kothgeruch verbreitet. — Die Wespe entwickelt sich im folgenden Frühling.

53. **Cimbex fasciata,** *Klg.* — **Tenthredo Lonicerae,** *L.* Die Larve lebt nach Dahlbom auf dem Geisblatt (Lonicera tatarica). Das Weibchen legt Anfangs Mai die Eier zu 1—7 auf ein Blatt, nachdem es die Oberhaut und das Blattfleisch zur Aufnahme derselben durchgesägt hat. Die Larven erscheinen Ende Mai, sind in der Ruhe wie eine Spirale gerollt und schwitzen bei Berührung Tropfen eines klebrigen, hellgrünen Saftes aus den Seitenlöchern, den sie jedoch nicht, wie die Larven von Cimbex femorata, ausspritzen können. Sie wachsen langsam und brauchen einen Monat zu ihrer vollständigen Ausbildung. Dann sind sie oben graulich mit 5 Längsreihen schwarzer Punkte, seitlich 2 Längslinien, einer schwarzen und einer gelben, über den Füssen. Bauchseite ganz grauröthlich, Kopf bräunlich, graulich bestäubt. Länge 1 bis 1 $^1/_2$″. (Vergl. Zaddag und Brischke, Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen, p. 67—69.)

54. **Cimbex aenea,** *Klg.* Die Larve lebt nach Snellen van Vollenhoven auf Symphoricarpus racemosus, doch höchst wahrscheinlich auch auf andern Geisblatt-Arten. In der Ruhe liegt sie schneckenförmig gerollt, wie die übrigen Cimbex-Raupen, an der Unterseite des Blattes. Die Verwandlung der Wespe erfolgte im April. Derselbe höchst umsichtige Beobachter erhielt auch den Feind der Raupe, Exetastes Cimbicis *v. Voll.*, in beiden Geschlechtern. (Bauwstoffen voor enne Fauna vom Neederland, deel II., p. 281.) Dr. Giraud hält Tenthredo Lonicerae *Schk.* für diese Cimbex aenea, deren Larvenleben von Réaumur (Mem. V., Taf. 13, Fig. 8 — 10) beschrieben und abgebildet ist.

55. **Cimbex lutea,** *L.* — **femorata,** *L.* (S. Alnus, Fagus.). Die Afterraupe nährt sich von den Blättern der Loniceren-Sträucher, die sie oft so vollständig entblättert, dass sie, nach A. Kuwert, im August ganz entlaubt dastehen. Derselbe Beobachter will noch bemerkt haben, dass die Vögel die scharfe Säfte ausspritzenden feisten Larven verschmähen, wogegen ein kleiner Feind, Megatoma undata, ihnen nachstellt und ihre allzu grosse Vermehrung hemmt. Er traf den sonst seltenen Dermestiden in ansehnlicher Menge zwischen und in den Cimbex-Cocons, die, so häufig sie sich auch an einer Bretterwand des Gartens vorfanden, fast alle ausgefressen oder von dem Käfer besetzt waren.

d. Fliegen.

56. **Trypeta speciosa,** *Lw.* — **Tr. lucida,** *Fll.* Die Larve wurde von Hrn. v. Roser aus Stuttgart in den Beeren von Lonicera Xylosteum gefunden, woraus er die Fliege erzog.

57. **Trypeta signata,** *Meig.* (Vergl. Prunus, Berberis.)

58. **Trypeta alternata,** *Fll.* Die Larve dieser Bohrfliege lebt nach v. Roser (Württemb. Corr.-Blatt 1840 p. 60) in den Kirschen von Lonicera Xylosteum, nach Bouché, Dahlbom, Zetterstedt, v. Roser und eigener

Digitized by Google

Beobachtung den Sommer hindurch in den Früchten mehrerer Rosenarten, wo sie Gänge in das Fruchtfleisch gräbt. Ende August begibt sie sich in die Erde und erscheint im folgenden Mai oder Juni als vollkommenes Insekt. Bei Zimmerzucht entwickelte sich die Fliege bei mir Anfang März. Nach Zetterstedt ist Tachina erinacea *Fbr.* der Schmarotzer der Larve.

59. **Phytomyza Xylostei** *n. sp.* — ? **obscurella,** *Fll.* — **Xylostei,** *Rob. Desv.* — ? **aprilina,** *Gour.* — ? **flavipes,** *Macq.* Die Larve minirt in zwei Generationen (im Juni, Juli, und im September, October) die Blätter von Lonicera Xylosteum *L.*, Periclymenum und Symphoricarpus racemosus. Sie minirt Anfangs Stern- oder strahlige Gänge, deren Centrum oder Ausgangspunkt durch ein braunes Fleckchen bezeichnet ist. Später verlässt sie diesen engern Minenraum und ergeht sich in unregelmässig geschlängelter oberseitiger Mine, an deren breitem Ende sie sich nun verpuppt. Die Puppe ist gelblich mit durchscheinendem schwarzen Rückenstreif (Darmkanal?). Sie ruht oberseits (im Gegensatz zur folgenden). Die Herbstpüppchen überwintern im Blatte und liefern die Fliege bei Zimmerzucht im folgenden Mai.

Fliege mattschwarz, Schwinger und Saugrüssel weiss, Taster schwarz, Augen dunkelroth; Hinterrand des vorletzten Hinterleibsringes oben weiss; Legeröhre des ♀ glänzend schwarz, Flügel glashell. Länge $^1/_2$ bis $^3/_4$‴. Sie gehört zur Meigen'schen Unterabtheilung A. a. und ist der luctuosa *Mg.* höchst ähnlich, doch kleiner. Die zweite Querader ist der ersten so nahe gerückt, dass man sie füglich zur Gattung Phytomyza (A.) ziehen kann, was ich hier zum ersten Mal versucht habe.

60. **Agromyza Lonicerae** *m.* — **obscurella,** *Fll.* (Abtheilung C. c. bei Meigen). Die Larve minirt im April und Mai, dann wieder im August und September die Blätter von Lonicera Periclymenum. Die Mine beginnt am Rande, begleitet denselben auf grosse Strecke, geht dann in geschlängeltem, sich öfters kreuzenden Gange der Blattmitte zu. Die Larve lässt in der weisslichen oberseitigen Mine eine feine, meist zusammenhängende braune Kothlinie zurück. Sie verpuppt sich gewöhnlich ausserhalb des Blattes und liefert die Fliege Anfang August und Ende September.

Fliege schwarz, Rückenschild matt dunkelgrau, dünn borstenhaarig, Hinterleib sehr feinhaarig, etwas fettglänzend; Stirne weisslich, wie bereift, Untergesicht gelb, auf dem Scheitel ein schwarzer Fleck, in welchem die drei rothgelben Ocellen stehen. Netzaugen rothbraun; drittes Fühlerglied schwarz, kreisrund, zweites und erstes Glied gelb, Fühlerborste stark, Schwinger weisslich, Knie hellbräunlich, Hinterleibsringe schmal weissberandet, beim ♂ am deutlichsten. Legeröhre des ♀ glänzend schwarz, stumpf, kegelig, kaum länger als der letzte Hinterleibsring. Länge 1‴.

Die Puppe, welche nicht selten an der untern Blattfläche über der durchbohrten Epidermis hervorragt, ist ein weissliches Tönnchen, das am stumpfen Kopfende angeheftet ist und am After eine weisse Spitze und noch zwei braune kleine Luftröhrchen trägt.

f. Schnabelkerfe.

61. **Aphis Lonicerae,** *Sieb.*, lebt vom Mai bis October in unsern städtischen Anlagen gesellig auf Lonicera tatarica und Xylosteum. Sie sitzt

Digitized by Google

unter den Blättern, welche durch ihr gemeinsames Saugen vergilben und kränkeln.

62. **Aphis Xylostei**, *Schrk.* — **A. Lonizerae**, *Boy. d. Fonsc.*, lebt von Juli bis September in zahlreichen Gesellschaften auf Lonicera Periclymenum und Conium maculatum. Sie sitzen theils zwischen, theils in den deformirten grünlichen Blüthen, theils auf der Oberfläche der Gipfelblätter.

63. **Pemphygus Xylostei**, *De G.* — **P. Lonicerae**, *Hrt.* In hiesiger Gegend erst seit wenigen Jahren auf Lonicera Xylosteum beobachtet, anderwärts schon längst durch ihre Häufigkeit lästig und den von ihnen befallenen Pflanzen nachtheilig. Im Jahre 1862 fand ich sie in beiden Formen an L. tatarica, hier wie an L. Xylosteum die Zweige und Blätter an der Unterseite belagernd.

64. **Aleurodes Lonicerae**, *Wlk.* Larve und Fliege im Frühling an der Unterseite verschiedener Lonicera-Arten saugend; in hiesiger Gegend am gewöhnlichsten an Lonicera Periclymenum anzutreffen.

65. **Capsus virgula**, *HS.*, nach Fieber auf Geisblatt.

66. **Acanthosoma bispina**, *Pz.*, wird im Sommer auf Birken und auf der Heckenkirsche (Lonic. Xylosteum) gefunden.

5. Gattung. Linnäe. Linnaea.

XXXVIII. Familie. Krappgewächse. Rubiaceae.

1. Gattung. Krapp. Rubia.

b. Falter.

1. **Sphinx Galii**, *L. F.* Eppelsheim fand die Raupe in der Pfalz an Rubia tinctorum. (Vergl. Galium.)

2. **Macroglossa stellatarum**, *L.* (Siehe Galium.)

3. **Acherontia atropos**, *L.* (Vergl. Evonymus, Daucus.)

4. **Botys sophialis**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Fabricius auf Sisymbrium Sophia, nach v. Tischer auf Rubia tinctorum, und liefert den Falter im Juni. (Vergl. Sisymbrium.)

Rubia tinctorum.

2. Gattung. Labkraut. Galium.

a. Käfer.

1. **Timarcha laevigata**, *L.* Die grossen feisten, schwarzgrün glänzenden Larven werden in zwei Generationen, im April, Mai und wieder Juli, August auf verschiedenen Labkräutern,

Digitized by Google

vorzüglich häufig auf Galium Aparine und G. Mollugo angetroffen, von deren Blättern sich Larve und Käfer nähren.

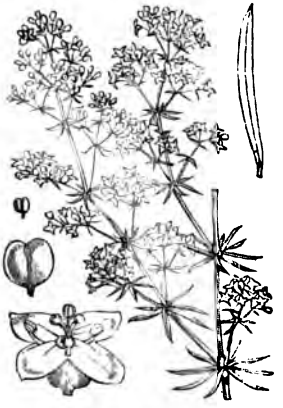
2. **Timarcha metallica,** *Fb.*, in hiesiger Gegend eine Seltenheit, soll mit voriger dieselbe Lebensweise führen.

3. **Agelastica halensis,** *L.* — **Galeruca nigricornis,** *Fb.*, lebt hier ausschliesslich nur an Galium verum, am liebsten an rasenbildenden Stauden. Larve und Käfer stellenweise ziemlich häufig und gleichzeitig, besonders an sonnigen, etwas geschützten Plätzen zu finden.

4. **Chrysanthia viridis,** *Ill.*, eine seltene, der Rheinprovinz fehlende Oedemera, wird in einigen Gegenden Mittel- und Norddeutschlands auf Galium Mollugo gefunden, in deren Wurzelstock die Larve vermuthet wird.

b. Falter.

5. **Macroglossa stellatarum,** *L.* Die Raupe vom Juli bis September allenthalben auf dem Labkraut (Galium Mollugo, verum und Aparine) und auf der Färberöthe (Rubia tinctorum) zu finden. Der Schmetterling fliegt im August und September.



Galium verum.

6. **Deilephila Elpenor,** *L.* (Siehe Impatiens, Epilobium.)

7. **Deilephila porcellus,** *L.* (Vergl. Vitis.)

8. **Deilephila lineata,** *Hb.* (Siehe Vitis.)

9. **Deilephila Galii,** *Hb.* (Vergl. Epilobium, Rubia).

10. **Psyche Stettinensis,** *Her.* (Siehe Lotus.)

11. **Spilosoma fuliginosa,** *L.* Die überwinterte Raupe findet sich im März und zum zweiten Male Ende Juni erwachsen an Rumex acutus, Urtica urens und an Plantago, nach Hering im Juli auch noch auf Cynoglossum officinale, nach O. Wilde noch auf Labkraut. Der Falter erscheint im April und wieder im Juli.

12. **Arctia purpurea,** *Hb.* (Vergl. Genista, Prunus.)

13. **Arctia aulica,** *L.* (Siehe Alyssum, Prunus.)

14. **Arctia casta,** *Esp.* Die Raupe, am Tage im Boden versteckt, wird im Juni und Juli auf Asperula Cynanchica und Galium verum gefunden. Der Schmetterling erscheint im nächsten Frühling (April und Mai).

15. **Arctia maculosa,** *Hb.* Die überwinterte Raupe der Sommer-Generation frisst wieder im Mai auf Galium Aparine, die Frühlings-Generation im Juli. Der Falter erscheint zweimal, im Juni und im August.

16. **Agrotis aquilina,** *God.* — **Tritici,** *L.* Die Raupe im Mai, Juni auf Galium verum, in Oesterreich auch auf dem Weinstock, dessen Laub, Triebe und junge Trauben sie verzehrt. Der Falter fliegt im Juli.

17. **Agrotis multangula,** *Hb.* (Siehe Melilotus).

18. **Agrotis plecta,** *L.* (Siehe Tilia.)

Digitized by Google

19. **Agrotis glareosa**, *Esp.* Landrichter Eppelsheim entdeckte die Raupe im Mai bei Bergzabern und Annweiler an Galium, am Tage unter Steinen versteckt, Nachts daran fressend.

20. **Taeniocampa gothica**, *L.* (Vergl. Genista, Lonicera.)

21. **Hadena adusta**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Standfuss in Schlesien an der Wurzel der Kartoffelpflanze, nach Treitschke an Solidago virgaurea, nach O. Wilde auf Galium.

22. **Orthosia (Pachnobia) rubricosa**, *SV.* Die Raupe nach Treitschke und O. Wilde im Mai bis Juli auf Rumex, Rhinanthus minor, Galium verum, Stellaria media und Euphorbia Cyparissias.

23. **Emydia grammica**, *Hb.* Die Raupe frisst im Mai auf Prunus spinosa, Galium und Plantago, nach Hering auf Spartium, nach Andern auch auf Calluna vulgaris und Luzula verna, Festuca, Hieracium und Artemisia campestris und vulgaris.

24. **Cerastis erythrocephala**, *SV.* — var. **glabra**, *Hb.* Die Raupe lebt an Galium Mollugo, nach Wilde im April, Mai an Plantago u. A. Sie verwandelt sich Anfang Juni in der Erde in einem dichten Gespinnste. Der Falter erscheint im September, October, überwintert, zeigt sich im März und April an Weidenkätzchen.

25. **Amphipyra Tragopoginis**, *L.* Verwalter Mühlig aus Frankfurt fand die Raupe an Galium Mollago, nach O. Wilde lebt sie im Mai an Serratula u. A. Sie verwandelt sich im Juni in einem leichten Gespinnst an der Erde oder zwischen Blättern. Der Falter erscheint im Juli, August.

26. **Cidaria pyraliata**, *Hb.* Das Wiener Verzeichniss nennt Galium verum, das Dessauer Verzeichniss auch Primula auricula als Futterpflanze der Raupe. Die Flugzeit des Falters ist im Juni, nach O. Wilde im Juli und August.

27. **Cidaria rubidata**, *SV.* Die Raupe, nach Freyer, im August und September auf Galium sylvaticum und Asperula odorata anzutreffen. Die Verwandlung erfolgt in einer Erdhöhle und die Entwickelung nach Ueberwinterung der Puppe im Mai oder Juni des folgenden Jahres.

28. **Cidaria alchemillata**, *Brkh.* — **birivata**, *SV.* Die Raupe, welche an Alchemilla leben soll, wurde von Dr. Rössler im Juni stets an Labkraut gefunden.

29. **Cidaria tristaria**, *Hb.* Die Raupe, am Tage unter der Futterpflanze (Galium verum) verborgen, findet sich nach Mühlig im Juni und August. Der Falter erscheint, nach Ant. Schmid in Frankfurt, in zwei Generationen: im April und im Juni. In hiesiger Gegend wird dieser Spanner am häufigsten an solchen Waldplätzchen gefangen, wo Galium verum gar nicht vorkommt, wohl aber Galium saxatile häufig wächst.

30. **Cidaria polygrammata**, *Hb.* Dr. Rössler ernährte die den Eiern entschloffenen Räupchen mit Galium verum. Sie gediehen sehr rasch und waren in kaum mehr als 14 Tagen zur Verwandlung reif. Clematis vitalba und andere Holzpflanzen rührten sie nicht an. Die Verpuppung geschah im Moos mit wenigen Fäden nach Art der vitalbata. (Wien. entomol. Monatschrift V. Bd. p. 70 und Nass. Jahresber. XVI. Hft. p. 259.)

Digitized by Google

31. **Cidaria olivata,** *SV.*, fliegt in der zweiten Hälfte des Juli. Die Raupe lebt nach Dr. Speyer an Galium.

32. **Acidalia emarginaria,** *L.* Die Raupe wurde auf Convolvulus arvensis und an Galium verum gefunden. Der kleine Spanner ist hier eine Seltenheit und fliegt im Juni und Juli.

33. **Zerene sinuata,** *SV.* Die Raupe lebt nach Koch und Mühlig bei Frankfurt im Juli und August auf Galium verum; der Falter erscheint nach Treitschke und Koch im Mai und Juni.

34. **Eupithecia austerata,** *Hb.* Die Raupe soll nach Wilde im August und September an Galium, Campanula und Solidago leben. Der Falter fliegt im Mai.

35. **Aspilates lineolata,** *Hb.* Die Raupe wird nach Treitsckhe in zwei Generationen, Ende April und im Juli auf Galium verum gefunden. Der Falter erscheint im April und zum zweiten Mal im Juni und Juli auf trockenen Stellen.

36. **Cidaria Podevinaria,** *HS.* Custos-Adj. Alois Rogenhofer fand die Raupe bei Wien auf einem Kalkgebirge und fütterte sie bis zur Verpuppung mit Galium verum. Ende September verfertigten die erwachsenen, 10‴ messenden Spannerraupen aus lockerer Erde ein leichtes Gespinnst, in dem sie den ganzen Winter über unverwandelt lagen und erst Mitte März sich in Puppen verwandelten. Ende April erschien im Zimmer der erste Schmetterling. (Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien, Jahrg. 1858, p. 251—252.)

37. **Cidaria galiaria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Dr. Rössler vorzugsweise auf Galium Mollugo. Sie erscheint im Juli und September; die Verwandlung erfolgt in einem leichten Gespinnst am Boden, und die Entwickelung des Falters Ende Mai und Mitte August.

38. **Cidaria suffumata,** *SV.* Dr. Rössler vermuthet, dass die Raupe an Labkraut zu finden sei; er fütterte sie mit demselben bis zur Vollwüchsigkeit. O. Wilde nennt gleichfalls das Labkraut als Futterpflanze, worauf die Raupe im Juni und Juli vorkommt. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; der Falter erscheint im Mai und scheint nur in einer Generation vorzukommen.

39. **Cidaria rivaria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach G. Koch und Dr. Rössler im Juli und August auf dem Labkraut. Der Falter soll nach ersterm in zwei Generationen, im Juni und im August, nach letzterm in einer, Anfang Juli, fliegen.

40. **Cidaria molluginaria,** *Hb.* Die Raupe verweilt bei Tage nicht an dem ihr zur Nahrung dienenden Labkraut, sondern versteckt sich am Boden unter Steinen etc. Sie erscheint in zwei Generationen: im Juni und wieder im August und September. Die Verwandlung geschieht nach Dr. Rössler an und in dem Boden; der Schmetterling entwickelt sich im Mai und Juni des folgenden Jahres.

41. **Cidaria ocellata,** *Hb.* Die Raupe findet sich nach Treitschke im Juni und September auf Galium sylvaticum, überwintert auf der Erde in einem Gespinnst, worin sie sich erst im Frühling verpuppt. Der Falter erscheint zweimal, im Mai und wieder im Juli, August.

Digitized by Google

42. **Cacoecia (Tortrix) musculana,** *Hb.* (Vergl. Agrimonia.) Die Raupe soll nach Mühlig im Mai, Juni auf Galium verum leben.

43. **Penthina rivulana,** *Hb.*, erzog Baron v. Reichlin aus Raupen, welche er Ende April in versponnenen Herztrieben an Galium (welchem?) gefunden.

44. **Pterophorus serotinus,** *Ill.* Die Raupe lebt nach Zeller im Frühling in den Herzblättern der Scabiosa arvensis, welche sie allmälig zu einem ansehnlichen Knäuel zusammenzieht. Nach Herrich-Schäffer kommt die Raupe bei Regensburg auch auf Galium Mollugo vor. (Frey.)

d. Fliegen.

45. **Cecidomyia Galii,** *Winn.* Die röthlichgelben Larven leben in erbsendicken und dickern, oft knäuelförmig zusammengewachsenen Gallen, die sie an Stengel- und Zweigknospen verschiedener Labkräuter: an Galium verum, G. Mollugo, G. uliginosum und besonders häufig an G. sylvaticum erzeugen. Ob die deformirten Gipfelrosetten (Schöpfe), welche ich hier im Juli nicht selten an Gal. Aparine zwischen dem Getreide finde, von derselben Mücke herrühren, müssen künftige Zuchtversuche erst feststellen.

f. Schnabelkerfe.

46. **Aphis Aparines,** *Kalt.*, lebt von August bis Ende September gesellig an den Stengelspitzen des klebrigen Labkrauts (Galium Aparine).

47. **Aphis Galii,** *Kalt.*, findet sich im Juli und August in grossen Gesellschaften an den obern Stengeltheilen von Gal. Mollugo und G. verum.

48. **Aphis Papaveris,** *Fbr.* (Vergl. Papaver.)

49. **Aphis bicolor,** *Koch.* Hr. Kreisforstrath Koch fand diese Blattlaus an Galium verum, dessen Blüthen sie ansaugt, aber nicht deformirt. Ihre Familien sind klein und erscheinen schon im Juni. (Koch, die Pflanzenläuse, pag. 139.)

50. **Psylla Galii,** *Först.*, von Haliday in England auf Galium verum entdeckt, wird wahrscheinlich auch auf Deutschlands Labkraut-Arten zu finden sein.

51. **Capsus leucocephalus,** *L.*

52. **Caps. gothicus,** *Fb.*

53. **Caps. propinquus,** *HS.*

54. **Caps. holosericeus,** *Hhn.*

55. **Caps. unifasciatus,** *Fb.*

56. **Caps. crassicornis,** *Hhn.*

57. **Caps. Gyllenhalii,** *Fb.* und

58. **Phytocoris Ulmi,** *L.* Diese 8 Blattwanzen werden im Sommer auf Galium, letztere auf Gal. verum und Gal. Mollugo gefunden.

3. Gattung. Waldmeister. Asperula.

b. Falter.

1. **Macroglossa croatica,** *Esp.* Die Raupe soll in Dalmatien und in Italien auf Asperula Calabrica leben.

2. **Emydia cribrum,** *L.* — var. **candida.** (O. Wilde.)

Digitized by Google

3. **Arctia casta**, *Esp.* (Siehe Galium.)

4. **Acidalia remutata**, *Hb.* Die Raupe dieses Spanners lebt in den ersten Tagen des Frühlings auf Asperula Cynanchica. (Vergl. Vicia.)

5. **Cidaria rubidata**, *SV.* (Siehe Galium.)

Asperula odorata.

f. Schnabelkerfe.

6. **Aphis Pisi**, *Kalt.* Ende Mai und Anfang Juni fand ich diese polyphage Blattlaus in einem mit jungem Laubholz dicht bestandenen Walde auf Asperula odorata.

Sherardia arvensis.

4. Gattung. Sherardie. Sherardia.

b. Falter.

1. **Macroglossa stellatarum**, *L.* (Vergl. Galium.)

2. **Spilosoma fuliginosa**, *L.* (Siehe ebend.)

3. **Cidaria tristaria**, *Hb.* (Siehe Galium.)

XXXIX. Familie. Baldriangewächse. Valerianeae.

1. Gattung. Baldrian. Valeriana.

b. Falter.

1. **Melitaea dyctinna**, *Esp.* Die Raupe findet sich im Spätsommer und nach Ueberwinterung im Mai und Juni auf Melampyrum nemorosum, Spiraea Aruncus und Ulmaria, die obern Blätter verzehrend. Der Falter fliegt auf feuchten und moosigen Waldwiesen von Ende Juni bis Ende Juli.

2. **Gortyna flavago**, *SV.* (Siehe Digitalis.)

3. **Caradrina cubicularis**, *SV.* Die Raupe lebt nach dem Wiener Verzeichniss im April und Mai auf dem Feldsalat (Fedia olitoria), frisst auch Vogelmiere (Stellaria media) und liefert den Falter im August.

4. **Eupithecia valerianata**, *H. Sch.* Die Raupe wird von Juni bis August auf Valeriana officinalis gefunden, deren Blüthen sie verzehrt. Am sichersten trifft man dieselbe in jenen Monaten darauf gegen 6 — 7 Uhr Abends. Die Raupe verwandelt sich im Herbst, die Puppe überwintert und liefert den kleinen Falter im folgenden Mai, Juni. (Tydschrift voor Entom. II. Serie 1. Deel p. 148.)

Digitized by Google

5. **Depressaria pulcherrimella**, *Stt.* Die Raupe wurde von A. Schmid in Frankfurt an Valeriana officinalis gefunden; Stainton nennt Bunium flexuosum als Futterpflanze derselben.

c. Blattwespen.

6. **Tenthredo** *sp.* Die erwachsene, fast zolllange Raupe benagt im Juni und Juli die unterständigen Blätter der Valeriana officinalis, durchlöchert und skelettirt sie auch wohl, greift am liebsten die jüngern kleinern Stengelblätter an und ist nicht selten am Tage in den Trugschirmen zwischen den Blüthen zu finden. Sie ist schmutzig grau, etwas bereift; Bauchseite bis zu den Lüftern hell, die Rückenfläche bis zu den Stigmen hinab dunkler und ohne allen Glanz. Der Kopf hell honiggelb, Mund braun, Augen schwarz, mit schwarzem Hof umzogen; Nacken mit einem punktförmigen Fleckchen, das gewöhnlich vom Halsring bedeckt ist. Der fast walzenförmige schlanke Leib ist kahl, querrunzelig; über den bleichen Lüftern steht ein undeutlich begrenzter Fleck, der auf den Brustringen und dem letzten Hinterleibs-Segment oft sehr klein oder verwischt ist. — Die Zucht leider missrathen.

Valeriana officinalis.

d. Fliegen.

7. **Agromyza Eupatorii** *m.* Die Larve minirt Ende Juni und Anfang Juli die Blätter von Valeriana officinalis, anfangs im Zickzack den gesägten Rand begleitend, später sich auch nach Innen wendend und einen breiten oberseitigen Gang bildend. Zur Verwandlung geht die erwachsene Made an die Erde, um sich hier in eine blassbräunliche Tönnchenpuppe zu verwandeln. Am 25. Juli erschien in meinem Zimmer die erste Fliege, welche der Agromyza amoena, noch mehr aber der gleichfalls von mir erzogenen Agromyza Euphrasiae täuschend ähnlich ist. Sie unterscheidet sich indessen in wesentlichen Merkmalen von Agrom. amoena. Zu beiden Seiten des gelben Schildchens hat sie einen schwarzen Punktfleck und an den Beinen sind die Schenkel gelb, aber die Schienen und Füsse braun bis schwarz. Die 3 Ocellen liegen in einem dreieckigen schwarzen Scheitelfleck.

f. Schnabelkerfe.

8. **Aphis Papaveris**, *Fb.* (Vergl. Papaver.)

g. Gradflügler.

9. **Phloeotrips albipennis**, *Burm.*, im April und Mai in den Blüthen von Valeriana dioica zu finden.

2. Gattung. Spornblume. Centranthus.

Digitized by Google

3. Gattung. Rapünzchen, Fedie, Feldsalat. Fedia. (Valerianella.)

b. Falter.

1. **Caradrina cubicularis,** *Hb.* Die Raupe findet sich nach dem Wien. Verzeichniss auf dem Feldsalat (Valerianella olitoria) im April und Mai, frisst auch Hühnerdarm (Stellaria media) und liefert den Falter im August.

d. Fliegen.

2. **Phytomyza albiceps,** *Mg.* Die Larve minirt im Juni die Blätter der Fedia olitoria in schmalen kurzen Gängen. Die Verwandlung findet am Ende der Mine an der Unterseite des Blattes statt; die Entwickelung der Fliege erfolgt Ende desselben Monats oder im Juli.

Valerianella olitoria.

f. Schnabelkerfe.

3. **Psylla (Trioza) Fediae,** *Frst.* — **Trioza Neilreichi,** *Frfld. (?).* Die Larve lebt in Mehrzahl auf dem gemeinen Feldsalat (Fedia olitoria) zwischen den Blümchen der Doldentraube, die sie durch ihr Saugen dergestalt deformiren, dass die von ihnen befallenen Pflanzen ganz unkenntlich werden. Alle Blümchen und Deckblättchen nehmen an der Veränderung Theil, bleichen, und krümmen sich, und der ganze, gewöhnlich flache Blüthenschirm zieht sich zu einem runden Knäuel dicht zusammen und macht durch das weisse, staubige Sekret der versteckten Larven die Pflanze vollends unkenntlich. In der Nähe Aachens auf trockenem Kreidemergel unter dünnstehender Roggensaat nicht selten.

XL. Familie. Kardengewächse. Dipsaceae.

1. Gattung. Karde. Dipsacus.

b. Falter.

1. **Plusia gamma,** *L.* (Siehe Brassica).

2. **Plusia chrysitis,** *Hb.* Die grüne Raupe erscheint jährlich in zwei Generationen und wird auf sehr verschiedenen Pflanzen gefunden, als: Galeopsis, Urtica, Marrubium, Mentha, Arctium, Onopordon, Verbascum, Dipsacus, Borago officinalis u. s. w.

3. **Agrotis xanthographa,** *SV.* Die Raupe lebt an verschiedenen Grasarten und niedrigen Pflanzen, wurde auch schon auf der Weberkarde, deren Blätter sie frass, gefunden.

4. **Heliothis dipsaceus,** *SV.* Die Raupe lebt nach G. Koch und Dr. Rössler bei Frankfurt und Wiesbaden auf Ononis spinosa u. A. (Siehe Dianthus.)

Digitized by Google

5. **Conchylis roseana**, *Hw.* — **dipsaceana**, *Dup.* — **rubellana**, *Hb.* Die Raupe nährt sich von Herbst bis April von den Samen der wilden Karde (Dipsacus sylvestris). Der Falter fliegt im Juli.

6. **Penthina Gentianana**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Freyers und eigener Beobachtung in der Markröhre des Fruchtkopfs von Dipsacus Fullonum und sylvestris. Ende April und Anfang Mai fand ich die überwinterte Raupe erwachsen und zur Verpuppung reif. Sie findet sich stets vereinzelt in einem Stengel, worin sie sich auch verwandelt. Die anfangs grüne, später braune Puppe ruht in einem dünnen Gespinnst, welches die Raupe schon vor dem Winter verfertigt hat. Die Flugzeit des Falters fällt in den Juni, Juli.

Dipsacus sylvestris.

f. Schnabelkerfe.

7. **Aphis Rosae**, *L.* Diese an Garten- und Topfrosen äusserst lästige Blattlaus lebt im Frühling auch auf Karden (Dipsacus Fullonum, sylvestris und pilosus), Skabiosen (Scabiosa succisa und columbaria). Sie sitzt in grossen Gesellschaften, am liebsten an den Knospen, Blumenstielen und an den Blättchen junger Triebe.

8. **Aphis ochropus**, *Koch.* In den Monaten Juni und Juli kommt diese Art in Baiern auf der wilden Karde (Dipsacus sylvestris) und auf dem Gänsefuss (Chenopodium) zum Vorschein. Sie hält sich an den Stengeln unter und nahe bei der Blüthe in nicht besonders grossen Gesellschaften auf.

2. Gattung. Skabiose. Scabiosa.

a. Käfer.

1. **Haltica caprea**, *Foudr.*, findet sich nach Letzner auf Scabiosa.

2. **Adimonia rustica**, *Ill.* Die Larve führt im Juni auf Waldwiesen an Scabiosa succisa eine gleiche Lebensweise, wie die sehr gemeine schwarze Larve von Adimonia Tanaceti auf Achillea und Centaurea. Zur Verwandlung begibt sie sich in die Erde, woraus der Käfer Anfang Juli hervorgeht. Die völlige Ausbildung, Härte und Färbung geht in der Gefangenschaft höchst langsam vor sich.

3. **Trachys troglodytes**, *Schh.* — Tr. **pumila**, *Kiesenw.* Die Larve lebt nach Dr. Steudel in braunen rundlichen Minen an den Blattspitzen auf Scab. succisa. Die Verpuppung geht in einem Cocon innerhalb der Mine vor sich.

Scabiosa succisa.

Digitized by Google

b. Falter.

4. Melitaea **Maturna**, *L.* Die Raupe lebt nach v. Prittwitz im Herbst an Melampyrum nemorosum, Populus tremula und Salix caprea, nach Wilde auch auf Fraxinus excelsior. Sie überwintert, halb erwachsen, und verlässt Ende April ihr Winterquartier zu weiterm Fraß. Der Falter erscheint im Juni und Juli.

5. Melitaea **Artemis**, *SV.* (Siehe Geranium.)

6. Syntomis **phegea**, *Hb.* Die Raupe wird im Mai und Juni auf Rumex acetosa, Plantago lanceolata, Taraxacum officinale und Scabiosa succisa gefunden; Ochsenheimer ernährte sie mit Prunus padus. Der Falter erscheint im Juli.

7. Macroglossa **fuciformis**, *Gmel.* — **bombyliformis**, *Fb.* Raupe im Juni auf Scabiosa arvensis. Die Verwandlung erfolgt am Boden zwischen Moos oder Blättern; die Entwickelung des Falters findet im Mai statt.

8. Nemeophila **russula**, *L.* Die Raupe findet sich im Frühling auf Plantago, Taraxacum, Scabiosa arvensis, Cynoglossum officinale, Hieracium, Stellaria, Calluna vulgaris, nach Dr. Rössler im Herbst zahlreich in Nesselbüschen bei Wiesen.

9. Mamestra **Pisi**, *L.* (Siehe Trifolium, Spartium.)

10. Cucullia **Artemisiae**, *Hb.* Die Raupe wird nach Oberl. Angerer im Juli an den Blüthen- und Samenköpfen von Scabiosa arvensis gefunden. Nach Hering frisst sie die Blüthen und Samen des Feldbeifuss (Artemisia campestris). Die Verwandlung erfolgt in der Erde; der Falter fliegt in Deutschland von Mai bis Juli.

11. Heliothis (**Chariclea**) **purpurites**, *Tr.* Die Raupe fand Kindermann vom März bis Juni an Scabiosa succisa. Der Falter erscheint im Mai.

12. Cochlophora **Helix**, *v. Sieb.* Der schneckenförmig gewundene Sack wurde bei Bieberich im Juni an Scabiosa arvensis, Potentilla und Helianthemum gefunden.

13. Cleophana **Anthirrhini**, *Hb.* Die Raupe nach Kindermann im Juli und August auf Scabiosa ochroleuca, nach O. Wilde im September auf Euphorbia Cyparissias, Linaria vulgaris und Scabiosa columbaria.

14. Eupithecia **austeraria**, *HS.* Die Raupe lebt nach Otto Schreiner im Juli, August an den Blüthen der Scabiosa. Der Falter erscheint gewöhnlich im Mai. (Vergl. Galium.)

15. Eupithecia **centaureata**, *SV.* (Vergl. Ononis, Pimpinella.)

16. Grapholitha **quadrana**, *Hb.* Die Raupe nach A. Gartner bei Brünn an Scabiosa arvensis, stets in der Erdnähe am Stengel der Pflanze, wo sie gesellschaftlich anzutreffen ist. Der Falter erscheint Ende April, nach Treitschke im Juli.

17. Grapholitha **fractifasciana**, *Hw.* — **cuphana**, *Tr.* Die Raupe findet sich nach Treitschke im September an Scabiosa Columbaria, in den zusammengesponnenen Wurzelblättern. Hr. A. Schmid glaubt sie ebenfalls daran gefunden zu haben. Ernst Hofmann traf sie im August an den

Digitized by Google

Wurzelblättern von Scabiosa succisa, entweder zwischen zwei Blättern oder zwischen einem Blatte und dem Boden in röhrenförmigem Gespinnst, mit schwarzen Kothgängen. Sie skelettirt die Blätter, überwintert und liefert den Falter im Frühling.

18. **Penthina siderana,** *Tr.* Die Raupe fand Hr. v. Psyerimhoff aus Colmar im Stengel der Scabiosa arvensis. In Baiern wird dieser schöne Wickler jetzt häufig erzogen.

19. **Tortrix Gerningana,** *SV.* Die Raupe fand Hr. Ant. Schmid an Scabiosa Columbaria.

20. **Conchylis Zoegana,** *L.*, fliegt von Mitte Juni bis Ende Juli. Die Raupe soll in den Wurzeln von Scabiosa Columbaria leben. Ich vermuthe sie in der Ackerdistel (Cirsium arvensis).

21. **Nematois minimellus,** *SV.*, fliegt nach Dr. Rössler vom halben Juli bis in den August; die Raupe, nach Ernst Hofmann im Spätherbst in den verblühten Köpfen der Scabiosa succisa. Später verfertigt sie einen kleinen, flachen, an den Rändern eingebogenen dunkelbraunen Sack aus zermalmten Pflanzentheilen, Erdkörnchen, Gespinnst u. s. w., mit welchem sie sich zur Erde begibt und die Blätter der Scabiosa und anderer niedern Kräuter benagt. Sie überwintert (nicht selten zweimal) und liefert den Falter im Juli. (Vergl. Sedum.)

22. **Nematois cupriacellus,** *Hb.*, führt nach Dr. Steudel ganz gleiche Lebensweise wie die vorige.

23. **Nematois scabiosellus,** *Scop.*, wird im Juni, Juli zur Mittagszeit auf den Blüthen von Scabiosa arvensis gefangen. Die Raupe lebt in der Jugend in den Samenköpfen derselben. Dr. Rössler beobachtete, wie sie im September die blauen Röhrenblümchen als Sack benutzte und damit umherkroch. Später und während des Winters lebt sie an der Erde in einem selbstgefertigten Sack unter der Pflanze verborgen. Dr. Ott. Hofmann fand die Raupe auch an Scabiosa Columbaria, wo sie eine gleiche Lebensweise führte. Er fügt noch hinzu, dass sie sich am Boden von verschiedenen niedern Pflanzen, besonders welken Blättern nähre. Die Vergrösserung des Sackes erfolge durch allmäliges Ansetzen neuer halbkreisförmiger Gespinnststückchen am hintern Sackende, wodurch dieses mit zunehmendem Wachsthum breiter wird als das vordere.

24. **Lithocolletis scabiosella,** *Dougl.* Die Larve minirt die grossen Wurzelblätter der Scabiosa Columbaria vom Herbste an, überwintert und frisst erst im April und Mai. Die der zweiten Generation finden sich im Juli, August. Die Mine ist unterseitig, lang und gross, am Ende stark gewölbt und vom Blattgrün grösstentheils entleert. Sie sind seltener auf freien Grasplätzen, als an den Rändern von Waldwiesen und trockenen Grasstellen der Wälder. Die Schabe fliegt Ende Mai und im Juni, sowie abermals im August. (Frey.)

25. **Pterophorus serotinus,** *Zell.* (Siehe Galium, Saxifraga.) Dr. Rössler fand die Räupchen im Mai und September in den von einigen Fäden versponnenen Blüthen der Scabiosa succisa. Zur Verpuppung heftete sich die Raupe wie ein Tagfalter an und gab schon nach 10 Tagen den Falter.

Digitized by Google

der zweimal im Jahre, im Juni und September, fliegt. Dr. Rössler bezweifelt das Vorkommen der Raupe an Galium. (Wien. ent. Monatschr., Jahrg. 1864, p. 201.)

26. **Pterophorus stigmatodactylus**, *Zll.* A. Gartner fand die Raupe bei Brünn am 12. August in den Samenköpfchen von Scabiosa ochroleuca. Gegen den 22. desselben Monats begannen die erwachsenen Raupen sich ausserhalb ihrer Wohnung zu verpuppen und lieferten nach 12tägiger Puppenruhe den Falter. Im Freien wurde der Schmetterling auch schon Ende Juni gefangen, was auf eine zweite Generation des Jahres schliessen lässt.

27. **Alucita grammodactyla**, *Zll.* Die Raupe lebt nach Landrichter F. Eppelsheim aus Grünstadt im Juli in Stengelanschwellungen der Scabiosa suaveolens.

28. **Gelechia ferruginella**, *SV.* (Vergl. Campanula.) Die Raupe soll im Mai auch an Scabiosa Columbaria gefunden werden.

29. **Depressaria arenella**, *SV.* Die Raupe wurde im Mai und August in zusammengesponnenen Blattspitzen an Scabiosa arvensis getroffen.

30. **Epichnia prodromella**, *Hb.* Die Raupe wurde bei Wien und Regensburg auf Scabiosen gefunden. (Heinm.)

d. Fliegen.

31. **Cecidomyia Scabiosae** *m.* Die Wurzelblätter der Scabiosa arvensis werden im Juli, August von Mückenlarven bewohnt, welche gelbe linsengrosse unregelmässige, beiderseits gewölbte, durch Verdickung des Zellgewebes gallenähnliche Gebilde (aufgetriebene Beulen) erzeugen, in deren Höhlung die gelbe Made lebt. Mehrere Blätter sind fast ganz mit diesen Gallen bedeckt und sterben dadurch bald ab. Jede Anschwellung liegt in einer Blattrippe. Die Made ist citrongelb, $^3/_4$''' lang, flachlich, chagrinartig gekörnelt; an den Seiten der treppenartig abgesetzten Segmente ein Borstenhärchen. Die zweihakige Zunge ist bräunlich, die Lippen vorstreckbar und dann kegelförmig, an der Spitze mit 2 eingliedrigen, sehr kurzen Tastern. Unter dem After stehen 4 kegelförmige fleischige Dornspitzen zum Stützen. Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Entwickelung der Fliege erfolgte am 13. August.

f. Schnabelkerfe.

32. **Aphis Rosae**, *L.* (Siehe Dipsacus.)

33. **Aphis Scabiosae**, *Schk.* Diese Blattlaus findet sich im Juni, Juli ziemlich häufig an den langen Blüthenstielen der Scabiosa arvensis in zahlreichen Gesellschaften.

34. **Psylla** *sp.* = **Trioza munda**, *Frst.*? Dieser Blattfloh lebt auf der Unterseite der flach am Boden aufliegenden Blätter von Scabiosa sylvatica. Die Saugstelle, meist in den Winkeln der Blattrippen, ist nur schwach vertieft, so dass an der Oberseite nichts von ihrer Anwesenheit bemerkbar ist. (Verh. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien, Jahrg. 1866, p. 979.)

Digitized by Google

XLI. Familie. Korbblüthler. Compositae.

1. Gattung. Wasserdost. Eupatorium.

a. Käfer.

1. **Anaspis frontalis**, *L.* — **A. atra**, *Fb.* — **A. lateralis**, *Fb.* — **A. flavo-atra**, **A. flava**, *L.* Den Käfer habe ich in der Form A. frontalis *L.* in Vielzahl aus überwinterten dürren Stengeln des Wasserdost (Eupatorium cannabinum) erhalten. (Vergl. Jahresber. d. Schles. Gesellsch. für vaterländ. Cultur, 1857, p. 119.)

2. **Agapanthia Cardui**, *L.*, (Siehe Heracleum und Galeopsis.) erzog ich mit der Vorigen aus überwinterten Stengeln von Eupatorium cannabinum.

3. **Haltica rubiginosa**, *Foudr.*, wird in Frankreich auf dem Wasserdost gefunden.

Eupatorium cannabinum.

b. Falter.

4. **Plusia orichalcea**, *Fb.* Die Raupe wurde im Juni von Herrn Leiner in Constanz und Bar. v. Pechmann in München auf Eupatorium cannabinum gefunden, die Ende Juli den Schmetterling lieferte.

5. **Eupithecia absinthiata**, *L.* Nach G. Koch lebt die nicht seltene Raupe im September und October auf verschiedenen Pflanzen und ihr Körper färbt sich gewöhnlich nach den Blüthen derselben. So bekommen die, welche auf Eupatorium getroffen werden, eine rosenrothe Färbung; andere, welche auf Senecio Jacobaea, Sen. aquatica und Solidago virgaurea leben, eine gelbe Grundfarbe und erscheinen etwas später als erstere. Ausserdem gibt es noch Raupen auf Artemisia vulgaris, welche grün werden. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im Juli und August vor sich.

6. **Botys lancealis**, *SV.* Der an feuchten Waldplätzen und in nassen Hohlwegen nicht seltene Zünsler fliegt im Juli. Die Raupe findet man im August und September erwachsen auf dem Wasserdost und auf Senecio nemorensis, wo sie an der Unterseite der Blätter, die sie der Länge nach zusammenzieht und zurückbiegt, unter weissem Gespinnst verborgen lebt. Die Verpuppung erfolgt in der Erde unter dürrem Laub im folgenden Mai. Herr v. Heyden fand die Raupe auch an diesen Pflanzen und beschreibt sie. (Stett. ent. Zeit., 1862, p. 172.)

7. **Conchylis rupicola**, *Curt.* Diesen schönen Wickler erhielt ich Anfang Juni bei der Zucht des Pteroph. microdactylus, doch immer nur wenige Stücke. Auch Dr. A. Förster erzog den Falter aus überwinterten Stengeln des hanfblätterigen Wasserdost. Die Raupe führt hier, wie mehrere Gattungs-

Digitized by Google

Verwandte (Conchylis Mussehliana, Zephyrana, Francillana u. s. w.) eine ähnliche Lebensweise.

8. **Coleophora troglodytella**, *Dup.* Die Sackraupe lebt im Herbst und nach Ueberwinterung Ende Mai und im Juni an den Blättern von Eupatorium cannabinum, nach Prof. Frey auch an Inula dysenterica, nach von Heyden auch an Tanacetum vulgare, nach Mann noch an Artemisia vulgaris. Die geraden und sehr schlanken Säcke finden sich stets an der untern Blattseite und sind nicht leicht zur Entwickelung zu bringen. Der Falter erscheint Ende Juni und im Juli.

9. **Pterophorus microdactylus**, *Hb.* Die Larve lebt vom Spätsommer durch den Winter bis zum Frühling im Stengelmark des Wasserdost, vorzüglich im obern Stengeltheil in der Nähe der knotigen Gelenke, wo auch die Fluglöcher münden. Nicht selten trifft man 2—3 Larven in einem Stengel an, die sich im Mai in der Nahrungspflanze verpuppen und vom Juli bis August zum Falter entwickeln oder erst nach Ueberwinterung, wenn sie nicht schon früher durch die Larven eines schmarotzenden Microgaster (Apanteles laevigator *Frst.*) getödtet wurden.

d. Fliegen.

10. **Delyta nigra**, *Frst.* — **Rhynihomyia (?) nigra**, *Frst.*, eine kaum $1\frac{1}{2}$—2‴ grosse Tachinarie, ist, wie obiger Microgaster, Parasit des Geistchens (Pteroph. microdactylus) und erschien fast zu gleicher Zeit mit demselben. Ich erzog diese Fliege mit Anaspis frontalis aus den dürren Stengeln des Wasserdost. Die im April eingesammelten dürren Stengel lieferten den Falter nebst dem Schmarotzer schon von Mitte Mai ab.

11. **Phytomyza albiceps**, *Mg.* — ? **syngenesiae**, *Hardy.* Die Larve minirt Anfang Juni die Blätter von Eupatorium cannabinum. Die Mine ist oberseitig, sehr weitläufig geschlängelt und gegen das Ende kaum breiter werdend. Die Verpuppung geht im Blatte selbst, an der Unterseite vor sich, wo man die Puppe unter der gehobenen Epidermis bemerkt. Die Fliege entwickelt sich noch in demselben Monat.

12. **Agromyza Eupatorii**, *n. sp.* — ? **pusio**, *Meig.* An derselben Pflanze und zu derselben Zeit mit der Vorigen zeigt sich noch eine zweite Minenform, welche von jener merklich abweicht; die Larve minirt oberseitig, anfänglich nach Art vieler Kleinschmetterlinge, in dichtgedrängtem, spiralig gewundenem Gange, der einen braunen, kreisrunden Fleck formirt; hierauf lösen sich die Gangringe vom Centralfleck ab und verbreiten sich mehr oder weniger weit im Blatte, nehmen allmälig auch an Breite zu und enden (münden) in ein kaum breiteres Fleckchen, das von der Larve verlassen wird, um sich ausserhalb ihrer Wohnung zu verpuppen. Die Puppe ist sehr klein, blassbräunlich, und liefert Ende Juni die Fliege.

Fliege: Gehört zur Meigen'schen Abth. B. c. und hat mit Agromyza variegata *Meig.* grosse Aehnlichkeit. Sie ist schwarzglänzend; Kopf, Fühler, Brustseiten, Schildchen, Brust, Bauch und alle Schenkel gelb. Ein Fleckchen zwischen den Ocellen, der ganze Hinterkopf bis an den hintern Augenrand schwarz; die breitgelben Brustseiten zeigen über der Einlenkung der Beine eine grauliche Strieme, das gelbe Schildchen hat jederseits einen schwarzen Punkt,

Digitized by Google

und ist am Hinterrande mit 2 schwarzen Borsten bewehrt. Am Hinterleibe ist nur die Oberseite glänzend schwarz mit gelbem Saume des End-Segments. Die Legeröhre des ♀ glänzend schwarz, nicht abgestutzt, sondern konisch abgerundet; alle Schienen und Füsse gleichmässig schwarz.

13. **Agromyza aenea**, *Mg.* — **aeneiventris**, *Zett.* Die Larve lebt im Stengelmark, worin sie Gänge gräbt und auch im Herbst ihre Verwandlung besteht. Die bleiche, glatte Puppe liefert im Mai die schwarze Fliege. (Vergl. Angelica.)

14. **Trypeta Zoë**, *Wied.* Die Larve minirt in den Blättern des Wasserdost. Die braune oberseitige Mine folgt gewöhnlich der Mittelrippe und liegt im mittlern Blattzipfel. Aus dem breiten Hauptgange führen kurze Seitengänge im Sinne der Nebenrippen. Ende Juni verwandelt sich die feiste Made an der Erde in eine beinfarbige, deutlich geringelte Tönnchenpuppe, aus welcher in der zweiten Hälfte des Juli die Fliege hervorgeht.

2. Gattung. Alpendost. Adenostyles. (Cacalia.)

a. Käfer.

1. **Chrysomela speciosissima**, *Scop.* — **gloriosa** — **speciosa**, *Sch.* — **fusco-aenea**, *Suffr.* Dieser Blattkäfer wird nicht blos auf den Alpen Tyrols und der Schweiz, sondern auch in Thüringen und im Riesengebirge auf Cacalia albifrons, C. alpina und Senecio nemorensis, seltener auf Tussilago gefunden, von deren Blättern er sich nährt. Lehrer Letzner traf ihn in den Sudeten bis zu 5000′ Seehöhe. In den tiefer gelegenen Gegenden kommen zwei Generationen vor, die erste Anfang Juni, die zweite Ende September.

Cacalia albifrons.

2. **Chrysomela intricata**, *Germ.*, wird im sächsischen und schlesischen Gebirge, sowie im südlichen Alpenlande auf denselben Pflanzen wie die vorige gefunden.

3. **Chrysomela tristis**, *Fb.*, wird in der Schweiz auf Cacalia alpina gefunden.

4. **Chrysomela venusta**, *Suffr.* — **tristis**, *Redt.*, lebt in Tyrol, der Schweiz und den Kärnthner Alpen auf Cacalia albifrons und in deren Nähe unter Steinen.

5. **Chrysomela Cacaliae**, *Schk.*, mit den vorigen auf denselben Nahrungspflanzen anzutreffen; doch hat Hr. Gimm. sie auch auf Salweiden gefunden. Lehrer Letzner fand die Larve im schlesischen Gebirge in 1500—4000′ Seehöhe und erzielte nach mehreren vergeblichen Erziehungsversuchen den Käfer im September.

6. **Chrysomela senecionis**, *Schum.*, wurde im schlesischen und sächsischen Gebirge auf Senecio saracenicus und nemorensis, und neulich in Schlesien

Digitized by Google

auch auf Cacalia albifrons gefunden, deren Blätter der Larve wie dem Käfer zur Nahrung dienen.

3. Gattung. Alpenlattich. Homogyne. (Tussilago.)

Homogyne alpina.

b. Falter.

1. **Psyche hirsutella,** *SV.*, fliegt im Juli, August. Die Sackraupe nach Treitschke an Festuca ovina, F. elatior und an Tussilago (Homogyne) alpina.

d. Fliegen.

2. **Trypeta Sonchi,** *L.* Die Made lebt nach Linné in den Blüthenkörbchen von Sonchus arvensis, nach Boie in denen des Sonchus oleraceus, nach Frauenfeld auf Tragopogon pratensis, Podospermum Jacquinianum, Carduus nutans und Sonchus oleraceus. Ich fand sie ferner in den Blüthenköpfen von Apargia hispida, autumnalis und Crepis biennis, woraus auch Zeller die Fliege häufig erzog. Homogyne alpina birgt nach v. Frauenfeld auch im Hochgebirgslande die Larve, aus welcher er diese gemeine Fliege erzog.

4. Gattung. Huflattich. Tussilago,

Tussilago Farfara.

b. Falter.

1. **Hadena glauca,** *Hb.* Freyer fand die Raupe auf verschiedenen Alpenpflanzen, namentlich Gentiana asclepiadea, Cypripedium calceolus; Andere beobachteten sie an Tussilago Farfara.

2. **Agrotis lucipeda,** *SV.* Die Raupe fand v. Hornig bei Wien und Dr. W. Brauer zu Herborn an Tussilago Farfara und Petasites officinalis. Sie überwintert halbwüchsig und ist Mitte Mai zur Verwandlung reif. Bei Tage ruht sie in der Erde unter der Nährpflanze und verräth an derselben ihren nächtlichen Frass. Der Falter erscheint Ende Juni und Anfang Juli.

3. **Paedisca Brunichiana,** *SV.* Die Raupe im März und April in den Blüthenstengeln des gemeinen Huflattichs (Tussilago Farfara) zu finden. Der Falter erscheint im Juni, Juli.

4. **Pterophorus gonodactylus,** *SV. Z.* Die Larve bewohnt nach Fehr's und eigener

Digitized by Google

Beobachtung die Blüthenköpfe, später auch die Stengel von Tussilago Farfara, die sie aushöhlen und des Marks berauben. Ihre Anwesenheit wird an den verkümmerten oder trauernden Blumen bemerkt. Der Falter fliegt Ende Mai und Anfang Juni. (Frey, die Tineen und Pterophoren der Schweiz, 1856, p. 402.)

5. **Gelechia Tussilaginella,** *Hein.* Von Prof. Frey entdeckt, und von E. Hofmann oft im Herbst aus Minen an Tussilago Farfara im bayrischen Gebirge erzogen. Die verzweigte Mine sieht einer Dipterae-Mine sehr viel ähnlich.

d. Fliegen.

6. **Trypeta cognata,** *Mg.* Die Larve ist ein Blattminirer. Ich erhielt die Fliege durch die Zucht aus Maden, welche im Spätsommer in den Blättern des Huflattichs zuerst schlängelnd, dann stellenweise miniren. Justizrath Boie aus Kiel erzielte sie aus Blattminen von der grossen Klette (Arctium majus), später auch aus Tussilago-Blättern. Ernst Hofmann entdeckte die grossen Minen auch in den Blättern von Petasites nivea, woraus sich die Fliege Mitte März entwickelte. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung der Fliege (im Zimmer) im April und Mai vor sich. Sie erlebt jährlich zwei Generationen.

5. Gattung. Pestwurz. Petasites.

a. Käfer.

1. **Chrysomela speciosa,** *Pz.*, lebt in den Alpen, doch auch am Harz, im Riesengebirge und in Thüringen auf Petasites officinalis.

b. Falter.

2. **Hepialus humuli,** *Hb.* Die Raupe lebt vom August bis zum April des folgenden Jahres unter der Erde, vorzüglich an Rumex obtusifolius und in Hopfenwurzeln. Sie greift besonders alte, dicke Wurzeln an, die mehrere Jahre im Boden blieben, zernagt dieselben und höhlt sie aus. In hiesiger Gegend eine grosse Seltenheit, gegen Norden aber häufiger und in manchen Jahren so zahlreich auftretend, dass ganze Hopfengärten davon zu Grunde gerichtet werden. Ende April verpuppt sie sich an der Nahrungspflanze in einem lockern Gespinnst und liefert den Falter Ende Juni. — Nach O. Wilde soll die Raupe auch in den Wurzeln der Pestwurz (Petasites officinalis) vorkommen.

Petasites officinalis.

3. **Hydroecia micacea,** *Esp.* Die Raupe lebt nach Wilde im Mai und Juni auf sumpfigen Wiesen an den Wurzeln von Sumpfgewächsen und verwandelt sich im Juli in einer geleimten Erdhöhle.

4. **Hydroecia vindelicia,** *HS.* — **Petasitis,** *Dbld. Steph.* Die Raupe von Mai bis Juli auf

Digitized by Google

der Pestwurz (Petasites officinalis), anfangs in dem Stengel, später in dem Wurzelhalse lebend. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung des Falters im August, September.

5. **Agrotis lucipeda**, *SV.* (Siehe Tussilago.)

6. **Botys olivalis**, *SV.* (Siehe Lychnis.) Die Raupe wurde von Custos E. Hofmann auch häufig an den Blüthen von Petasites albus und niveus gefunden.

7. **Tortrix grandaevana**, *Ill.* — **Tussilaginana**, *HS.* Die Raupe entdeckte E. Hofmann im ersten Frühjahr in den Wurzeln von Petasites niveus. Sie wohnt in einem langen grauen Gespinnst, aber immer sehr vereinzelt. Den Falter fing Hofmann im Freien Ende Juni und Anfang Juli an dem Orte, wo diese Pflanze im Steingeröll des hohen Kaysers häufig wächst.

8. **Tortrix flavana**, *Hb.* Dr. Wocke entdeckte die Raupe im mährischen Gesenke Anfang Juni an den Blättern von Petasites albus, an denen sie einen Zipfel nach innen umgebogen und festgesponnen hatte, ganz in derselben Weise, wie dies auch Depressaria Petasitis zu thun pflegt. In diesem Raume hält sich die Raupe in einer Ecke auf, während die andere Seite mit Koth ausgefüllt ist. (Jahresb. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur, 1859, p. 98.) E. Hofmann traf die Raupe im baierischen Hochlande in den Blüthen von Petasites albus und niveus. Seine Züchtung ergab den Falter im Juni. Nach v. Heinemann soll die Raupe auf Eichen und auf Heidelbeeren leben. Auf dem Plateau des hohen Veen fing ich den Falter var. icterana *Froel.* in Vielzahl an solchen Orten, wo beide letztere Pflanzen dominirten, Petasites aber gar nicht vertreten war.

9. **Grapholitha turbidana**, *Tr.* Die Raupe lebt in den Wurzeln und Stengeln von Petasites officinalis. Der Falter fliegt Ende Mai und im Juni.

10. **Depressaria Petasitis**, *Stf.* Dr. Wocke sammelte von der, zuerst von Standfuss in den Blüthenstengeln von Petasites albus entdeckten Raupe Anfang Juni mehrere im schlesischen Gebirge. Derselbe fand sie jedoch nicht blos im Stengel, sondern auch nach Wicklerart innerhalb eines umgeschlagenen und verleimten Blattzipfels. Die Verpuppung geschieht stets in der Erde; den Falter erhielt er im Juli. Nach E. Hofmann's Beobachtung findet sich die Raupe bei Kuffstein im Frühjahr häufig in den Blüthenköpfen und Stengeln von Petasites niveus und albus, später (im Juni) auch in den Blättern, die sie bauchig zusammenzieht und welche später ganz mit Koth ausgefüllt sind. Die in den Blüthen und Schäften lebenden Raupen erscheinen bedeutend früher als die in den Blättern wohnenden.

11. **Gelechia Petasitis**, *Pffr.* E. Hofmann fand im Herbst die Blätter von Petasites niveus oft über die Hälfte blasig und braun minirt. In dieser Mine befinden sich nicht selten 4—6 Räupchen, die als solche in den Rändern der Mine überwintern und im Frühjahr den Falter geben; die ♂ Raupen sind stahlgrau, die ♀ strohgelb. Ein mir eingehändigtes minirtes Blatt zeigte oberseits 6 ovale braune Minen, die später gewöhnlich in eine grosse gemeinschaftliche Mine zusammenfliessen. — A. Hartmann und Assessor Pfaffenzeller aus München erzogen gleichzeitig oder wohl noch früher denselben Falter in Vielzahl aus Tussilago Petasites (Petas. officinalis), welche Pflanze die Schabe Mitte Mai lieferte. (Stett. ent. Zeit., 1867, p. 201.)

Digitized by Google

d. Fliegen.

12. **Trypeta cognata, Mg.** (Vergl. Tussilago.)

13. **Trypeta Tussilaginis**, *Fb.* (Siehe Arctium.)

14. **Cheilosia chloris, *Mg.***, erzog E. Hofmann im Juni aus Larven, die gleichzeitig mit den Raupen der Tortrix grandaevana in den Wurzeln von Petasites niveus lebten.

6. Gattung. Sternblume. Aster.

b. Falter.

1. **Cucullia Asteris, *SV.*** Die Raupe lebt im Rheingau Ende August und September einzeln und frei auf der Goldruthe (Solidago virgaurea) und der Sternblume (Aster chinensis und amellus), deren Blüthen sie verzehrt. Die Verwandlung geht in einer Erdhöhle vor sich; der Falter fliegt im Juni und Anfang Juli. (Koch.)

Aster Tripolium.

2. Botys ferrugalis, *Hb.* Hr. Landrichter F. Eppelsheim aus Grünstadt erzog den Falter aus der Raupe, die derselbe Anfang November auf der Virgils-Sternblume (Aster amellus) gefunden hat.

3. **Botys terrealis**, *Tr.*, lebt nach Mühlig in den Blüthenköpfen von Aster amellus. (Vergl. Solidago.)

4. **Grapholitha aspidiscana, *HS.*** (Siehe Solidago.)

5. **Grapholitha aemulana, *Schlg.***, fliegt im Juli und August. Regierungsrath A. Gartner entdeckte die Raupe bei Brünn in den Samen der Aster amellus, von deren Inhalt sie sich nährt. Im October ist sie erwachsen und überwintert dann unverwandelt in der Erde. Erst im Juni geht die Verwandlung vor sich.

6. **Gracilaria pavoniella, *Zell.*** Senator von Heyden entdeckte die Raupe Mitte October an der Bergstrasse, die Blätter der Aster amellus minirend. Die Mine ist gross, oft einen Zoll lang, gewöhnlich an der Blattspitze und deren ganze Breite einnehmend. Nur in grossen Wurzelblättern befinden sich zuweilen 2 Minen in einem Blatte. In ihrer Mitte, längs der Hauptrippe, befindet sich ein mehr aufgeblasener, spindelförmiger, auf der Oberfläche des Blattes mit einem Längskiel versehener Raum, in dem die Raupe ihren gewöhnlichen Aufenthalt hat. Erst im März und April verlässt die Raupe ihre Wohnung und spinnt sich ein. Mitte Mai erscheint die Motte. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XII., p. 37.).

7. **Bucculatrix maritima, *Stt.*** Hr. v. Heyden entdeckte das Räupchen bei Salzhausen im Juli auf der Salz-Aster (Aster Tripolium). Es minirt in der Jugend enge gebogene Gänge in den Blättern. Später lebt es frei

Digitized by Google

an der untern Blattfläche, die es bis zur obern Epidermis benagt. Hier oder am Stengel besteht es Anfang Juli seine Metamorphose in einem fünfrippigen Cocon und entwickelt sich im Monat August zum Falter. (Stett. ent. Zeit., XII. Jahrg.)

8. **Coleophora Virgaureae,** *Stt.*, führt nach Mühlig eine ähnliche Lebensweise wie die Folgende.

9. **Coleophora Asteris,** *Mühl.* Verwalter Mühlig fand die Raupe bei Frankfurt auf Aster amellus und an Solidago virgaurea. Sie lebt bis zum Herbst in den Blumenkörbchen, verkriecht sich bei herannahendem Winter in die Erde, woraus sie im April oder Mai wieder hervorkommt, ohne jedoch die geringste Nahrung zu sich zu nehmen, worauf sie dann zur Verpuppung einen Pflanzenstengel wählt. Ende Juli und im August entwickelt sich die Schabe. Die Säcke wurden auch von Eppelsheim im October und November bei Grünstadt häufig zwischen den Samen dieser Pflanze gefunden und der Falter im folgenden August daraus erzogen.

10. **Homoeosoma nebulella,** *SV.* Die Larve lebt nach v. Tischer Anfang October im Blumenkorb der Aster chinensis, wo sie sowohl die Samen als die Scheibenblümchen zerstört. Die Verwandlung geht in einem Gewebe vor sich und der kleine Falter erscheint Ende Mai und im Juni, auch noch im August.

11. **Homoeosoma nimbella,** *Zll.* (Vergl. Solidago.)

12. **Gelechia coronillella,** *Tr.* (Nach Ant. Schmid und Hofmann.)

d. Fliegen.

13. **Trypeta argyrocephala,** *Lw.* Ritter v. Frauenfeld entdeckte die Larven dieser Bohrfliege an Aster amellus, in deren Blüthen sie zwischen den Achenen, ohne Missbildung des Anthodiums, lebt. (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wissensch., Jahrg. 1856, p. 543.)

14. **Trypeta stellata,** *Fuessl.* — **Tr. radiata,** *Mg.* Mr. Curtis beobachtete die Larven in den Blüthen der stinkenden Kamille (Anthemis cotula) und erhielt die Fliege im August. Nach Dr. Loew, Dr. Scholz und Justizrath Boie finden sich die Larven auch in den Blüthenkörbchen von Matricaria Chamomilla, Senecio vulgaris, jacobaea und Pyrethrum inodorum; ich beobachtete sie ebenfalls in letzterer Pflanze und in Senecio vulgaris, G. v. Frauenfeld in Aster Tripolium, Meigen in Tragopogon pratensis. Mit den Fliegen erschienen auch ihre Parasiten: Pteromalus Trypetae *Först.* und noch 2 Braconen-Species.

f. Schnabelkerfe.

15. **Aphis Asteris,** *Walk.* Hr. Fr. Walker entdeckte diese Blattlaus an dem Stengel blühender Seeastern (Aster Tripolium), woran sie bis zu den Blüthen in zahlreichen Gesellschaften zusammensitzen.

7. Gattung. Graublume. Gelatella.

Digitized by Google

8. Gattung. Berufskraut. Erigeron.

f. Schnabelkerfe.

1. **Aphis Solidaginis**, *Fb.*, lebt von August bis October gesellig an den Stengeln und Aesten der Goldruthe (Solidago virgaurea) und des Berufskrauts (Erigeron acris).

Erigeron acris.

9. Gattung. Goldhaar. Chrysocoma. Linosyris.

b. Falter.

1. **Grapholitha aspidiscana**, *HS.* (Siehe Solidago.)

2. **Conchylis implicitana**, *HS.* (?) **phaleratana**, *HS.* Die Raupen dieser drei Kleinschmetterlinge fand Landrichter Eppelsheim im Herbst in den Blüthenköpfen des Goldhaars. Von dieser sehr lokal vorkommenden Pflanze haben wir noch manchen, bis jetzt noch unbekannt gebliebenen Phytophagen zu erwarten.

3. **Pterophorus osteodactylus**, *Z.*

4. **Homoeosoma nimbella**, *Z.*

10. Gattung. Goldruthe. Solidago.

b. Falter.

1. **Lycaena Virgaureae**, *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke und G. Koch im Frühjahr auf Solidago Virgaurea und Rumex acutus. Der Falter erscheint im Sommer.

2. **Hadena adusta**, *Hb.* (Siehe Galium.)

3. **Hadena Pisi**, *Hb.* (Vergl. Trifolium, Spartium.)

4. **Agrotis candelisequa**, *SV.* Die überwinterte Raupe lebt im Frühling an der Goldruthe, auf dem Kreuzkraut u. A., vorzüglich deren saftige Stengel und Blüthen verzehrend, am Tage unter Steinen verborgen, und verwandelt sich im Mai in einem leichten Gespinnst; der Falter erscheint im Juni. (Speyer, Wilde.)

Linosyris vulgaris.

5. **Hepialus sylvinus**, *L.* (Siehe Malva.)

6. **Hepialus lupulinus**, *L.* (Vgl. Pyrus.)

7. **Cucullia Gnaphalii**, *Hb.* Nach Freyer lebt die Raupe im Juli, August einzeln an Solidago Virgaurea, meist in verschiedenen Altersstufen. Sie zieht die Blätter den Blüthen vor. Die Verwandlung beginnt Mitte

Digitized by Google

August bis Anfang September. Der Falter erscheint im Zimmer im März, im Freien Anfang Juni. (Isis 1840, p. 41.)

8. **Cucullia Asteris,** *Hb.* Die Raupe fand Freyer zugleich mit Cucullia Gnaphalii auf denselben Pflanzen. Sie fressen die Blüthen der Goldruthe und Virgils-Sternblume. Zur Verwandlung gehen sie im September in die Erde und erscheinen im folgenden Frühling als vollkommenes Insekt. (Isis 1846, p. 42.)

9. **Calocampa Solidaginis,** *Hb.* Die Raupe soll nach Dahl u. A. im Mai, Juni an Preiselbeeren (Vaccinium vitis idaea) und auf Aristolochia longa gefunden werden. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung des Falters im August.

10. **Scoria dealbata,** *L.* (Vergl. Hypericum.) Nach Keller aus Reutlingen findet sich die Raupe auch an Wegerich und Geisklee.

11. **Thalera fimbrialis,** *Scop.* — **bupleuraria,** *L.* (Siehe Hypericum.) Die Raupe wurde auch schon an Solidago Virgaurea gefunden.

12. **Eupithecia Absinthiata,** *L.* Die Raupe ist im Rheingau, nach Rössler, gemein an Solidago, Senecio nemorensis, Achillea, Tanacetum und Artemisia, deren Blüthen sie im September verzehrt. Der Falter fliegt im Juli.

Solidago Virgaurea.

13. **Botys fuscalis,** *SV.* Die Raupe soll im Juli und August an den Samen von Rhinanthus, nach v. Tischer gesellig unter einem Gespinnst auf der Goldruthe vorkommen. Sie überwintert an der Erde unter dürren Blättern in einem weissen Gespinnst, verpuppt sich im April und liefert den Falter im Mai.

14. **Botys terrealis,** *Tr.* Der Falter fliegt im Juni und zum zweiten Male im August. Die Raupe lebt im Juli, September und October an den Blättern der Goldruthe (Dr. Rössler). A. Gartner beobachtete dieselbe bei Brünn Ende September. Sie hält sich in einem schlauchartigen Gespinnst auf, welches sich vom Boden aufwärts am Stengel hinaufzieht, von wo aus sie sich auf die Blüthen zum Frass begibt. Sie überwintert unverwandelt bis zum Frühjahr, wo sie dann nach kurzer Puppenruhe zum Falter wird.

15. **Homoeosoma nimbella,** *Zell.* Die Raupe fand Zeller an den Blüthen von Jasione montana; Hr. v. Tischer traf sie in den Blüthen von Aster chinensis, Dr. Rössler an Solidago Virgaurea, G. Koch an Hieracium umbellatum. Diac. Schläger in Jena vermuthet sie in den Blüthen und Früchten von Althea rosea. Eigene Zucht lieferte mir zwei Falter, die sich aus Goldruthenblüthen entwickelten, die zur Züchtung von Coleophoren-Säcken eingebracht waren.

16. **Conchylis gilvicomana,** *Zell.*—**flaviscapulana,** *HS.* Die Raupe nach v. Heinemann an Chenopodium, nach A. Schmid bei Frankfurt in den Blüthen der Goldruthe, auf welcher Pflanze in Schlesien auch der Falter gefangen wird.

Digitized by Google

17. **Conchylis curvistrigana**, *Hw.* Die Raupe fand A. Schmid bei Frankfurt in den Blüthen der Goldruthe. Verwalter Mühlig erzog den Falter aus Raupen, die er im Juli in den Blüthen des Prenanthes muralis fand.

18. **Conchylis cruentana**, *Froel.* — **angustana**, *Tr.*, fliegt im westlichen Deutschland von Mitte Juli bis Anfang August an Rainen und auf Wiesen. Die Raupe entdeckte A. Schmid bei Frankfurt auf Dosten und auf der Schafgarbe. Die Raupe soll im September und October auch in den Blüthen der Goldruthe leben.

19. **Conchylis phaleratana**, *HS.* Dr. Rössler erhielt den Falter im Juni aus im Herbst eingesammelten Blüthenköpfen der Goldruthe.

20. **Conchylis implicitana**, *HS.* (Vergl. Chrysocoma.) Die Raupe lebt im October in den Blüthenköpfchen von Solidago Virgaurea. (Dr. Rössler.)

21. **Tortrix musculana**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Fr. v. Röslerstamm im September zwischen zusammengezogenen Blättern auf Birken und Weiden, Mad. Lienig fand sie im August auch an Ebereschen, Linden, Eichen und Apfelbäumen. An der Linde rollt sie die Blätter wie eine Cigarre zusammen, und von diesen trocken gewordenen Blättern nährt sie sich in Ermangelung frischer. Sie überwintert und verwandelt sich im nächsten März, April zur Puppe. Der Schmetterling erscheint Anfang Mai.

22. **Grapholitha aemulana**, *Schleg.* — **latiorana**, *HS.* (Siehe Aster.) Die Raupe lebt nach A. Schmid und Ott. Hofmann im September und October in den Blüthen der Goldruthe.

23. **Grapholitha aspidiscana**, *Hb.*, fliegt im Mai und dann wieder im Juni, Juli auf heidigen lichten Waldplätzen. Die Raupe fand A. Gartner im August und September in den Blüthen von Solidago Virgaurea, Chrysocoma Linosyris und Aster amellus in einem zolllangen Gespinnstgang, von welchem aus sie Blumen und Knospen, oft sammt den Stielen, verzehrt. Die Raupe geht im September oder October in die Erde zur Verwandlung, doch wählen einzelne auch die Blätter der Nahrungspflanze über dem Boden. Sie überwintert darin unverwandelt und nimmt erst im Frühjahr die Puppenform an.

24. **Coleophora Virgaureae**, *Stt.* Die Sackraupe lebt hier im Sommer und Herbst in den Blüthen und Samenköpfen der Goldruthe. Sie bekleidet den walzenförmigen, kurzen Sack mit dem Pappus der Achenen, überwintert ohne sich zu verwandeln, und im Frühjahr verkriecht sie sich mit dem Sacke zur Verpuppung in die Erde. Der Schmetterling erscheint im August. Auch A. Schmid und Dr. Ott. Hofmann beobachteten die Lebensweise dieser Schabe.

25. **Coleophora linosariella**, *Zell.* Der Sack findet sich im Herbst neben dem der Folgenden an den Wurzelblättern der Goldruthe. Die Raupe minirt lange, geschlängelte Gänge, innerhalb deren sie oft weit von ihrem, gewöhnlich in der Nähe des Blattstieles angesponnenen Sacke entfernt ist. Sie frisst im Frühjahr nicht mehr und entwickelt sich im Juni. (O. Hofmann.)

26. **Coleophora troglodytella**, *Dup.* (Vergl. Eupatorium.) Die polyphage Raupe lebt nach Ott. Hofmann im Herbst und ersten Frühling

Digitized by Google

auch an den Wurzelblättern der Goldruthe, kleine eckige weisse Flecken minirend.

27. **Adela Degeerella,** *Hb.* (Vergl. Anemone.) Die Raupe wurde auch schon an Stellaria media, Rumex, Vaccinium Myrtillus, Solidago u. A. fressend gefunden.

28. **Pterophorus Tephradactylus,** *Hb.* Die Raupe lebt im April und Mai auf lichten Waldstellen an den jungen Pflänzchen der Goldruthe, und zwar an der Unterseite der Blätter. Der Falter fliegt im Juni (Frey.) Ernst Hofmann traf die Raupe auch auf Bellidiastrum in Oberaudorf an.

29. **Pterophorus osteodactylus,** *Zell.* Appellationsrath Dr. Rössler erhielt auch das Geistchen aus im Herbst eingesammelten Blüthen von Solidago Virgaurea. Die Flugstelle in unserm Stadtwalde, woselbst die Goldruthe sehr häufig wächst, lässt die von Rössler bezeichnete Futterpflanze als die richtige leicht annehmen.

30. **Sciaphila Virgaureana,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Fischer von Röslerstamm im Mai und Juni in den Herz- und Gipfelblättern von Solidago Virgaurea und Melampyrum sylvaticum. Sie zieht die Blätter fest zusammen und verzehrt das Innere. Auf der Goldruthe fand ich auch die Mittelblätter, die sie der Länge nach gefaltet und stellenweise ihres Chlorophylls beraubt hatte, von ihr bewohnt. Die Verwandlung geht an der Nahrungspflanze vor sich, die Entwickelung des Falters erfolgt im Juli, August.

c. Blattwespen.

31. **Tenthredo** *sp.* Die Raupe findet sich Ende Juni und im Juli auf lichten Waldstellen und am Waldrande auf Solidago Virgaurea, deren Wurzel- und Stengelblätter sie löcherig zerfrisst oder skelettirt, so dass oft keines von ihrem Frasse verschont bleibt. Gewöhnlich lebt sie vereinzelt an einer Staude, doch öfter auch zu 2—4 an derselben Pflanze, und ruht am Tage an der untern Blattseite. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und wird die Wespe wohl erst im Frühling erscheinen. Mehrfach wiederholte Zuchtversuche misslangen mir. Larve: erwachsen 8—9‴ lang, bläulich weiss beduftet (bepudert); Kopf und Beine gelblich weiss, jener mit dunkelm Hof um die Augen.

d. Fliegen.

32. **Trypeta argyrocephala,** *Lw.* Die Larve lebt in den Blüthen der Goldruthe, woraus G. v. Frauenfeld die Fliege erzog. (Vergl. Aster.)

33. **Agromyza bicornis** *m.* Die Larve minirt im Juni, Juli feine weissliche, oberseitige Gänge, die das Blatt der Länge nach zwei-, drei- und viermal durchziehen und zuletzt spiralig enden, ohne sich daselbst merklich zu erbreitern. Die Verwandlung erfolgt an der Unterseite des Blattes am Ende der Mine, unter einer kleinen grünlichen Anschwellung (von der mit der lebenden Epidermis überdeckten Puppe gebildet), so dass die Puppenwiege nicht sehr in die Augen fällt. Die Fliege erscheint Ende Juni bis Mitte, auch wohl erst Ende Juli.

Fliege in Allem der Agromyza pulicaria *Mg.* sehr ähnlich. Sie ist glänzend schwarz, oft mit grünlichem Schimmer, nur ist die Zunge schmutzig

Digitized by Google

gelb, die Augen im Leben dunkelroth. Das einzige und sicherste Merkmal, welches diese Fliege von vielen Verwandten unterscheidet, sind die zwei aufwärts gerichteten und gebogenen Hörnchen, welche an den beiden Ecken des Untergesichts sitzen, wo gewöhnlich die Knebelborsten stehen. Sie verjüngen sich sehr allmälig in eine Spitze und erreichen die kleinen kugeligen Fühlerkölbchen. Höchst wahrscheinlich sind es die zusammengeklebten Knebelborsten oder die verwachsenen Härchen. Die Schwinger zeigen im Leben hinten einen grauen Fleck. Auf dem Hintertheile des Brustrückens und auf dem Schildchen stehen je 2 Paar Börstchen, welche sich von den übrigen Haaren merklich unterscheiden und in 2 Längsreihen geordnet sind.

34. **Agromyza posticata**, *Mg.* — **Virgaureae** *m.* Die Larve macht im Juni, Juli grosse braune, oberseitige Minen, welche nicht selten das ganze Blatt einnehmen und sich durch ein seltsames Gewölk an der obern Blatthaut auszeichnen, das durch den eigenthümlichen Frass der Made entsteht. Die Verwandlung erfolgt an der Erde; die Fliege entwickelt sich im nächsten Frühling; doch erhielt ich sie im Zimmer auch schon im Juli desselben Jahres. Sie gehört zur Meigen'schen Abthlg. A. a, doch ist sie hier etwas zu kurz abgefertigt. Sie ist glänzend schwarz; Augen im Leben kastanienbraun, ein Grübchen über den schwarzen Fühlern silberweiss schillernd, die breite Stirne ist mattschwarz mit glänzendschwarzer seitlicher Einfassung; die Zunge gelblich; am Hinterleibe sind die zwei ersten Segmente und die Basis des dritten schwarz, der schmale Hinterrand des dritten und die beiden folgenden Segmente ganz, sowie die Afterscheide gelblich hornfarben, Schwinger weiss, die Flügelwurzel gelblichweiss. Alle Beine, die Borsten des Kopfes und Rückens tiefschwarz. Auf dem Scheitel zeichnen sich 3 rückwärts gebogene Borsten an dem inneren Augenrande durch ihre Stärke vor den übrigen aus. Legeröhre des ♀ kurzkegelig, abgestutzt, kaum länger vortretend als der letzte Hinterleibsring sichtbar ist, dabei glänzend schwarz.

35. **Agromyza Solidaginis** *n. sp.* Die Larve minirt Ende Juli und im August die Blätter der Goldruthe, auf lichten Waldplätzen, wenn die braunen Minen der Virgaureae bereits verlassen und eingetrocknet sind. Die Mine ist gleichfalls oberseitig, doch nicht wolkig und nicht braun, sondern klar und weiss erscheinend, die schwarze, glatte Tönnchenpuppe ist am hintern Ende angeklebt und in die Fleischseite des Blattes eingesenkt. Die Entwickelung der Fliege erfolgt bei Zimmerzucht noch im August.

Fliege $^3/_4$''' lang, (zur Meigen'schen Abthlg. B. c. gehörend), schwarzglänzend; Kopf, Schwinger, Flügelwurzel und ein Strich vor den Flügeln gelb; am gelben Kopfe sind der Hinterkopf, die Fühler, Taster, die Stirn- und Scheitelborsten schwarz. Letztere sitzen auf schwarzen Fleckchen, die am innern Augenrand eine Punktreihe und durch Zusammenfliessen eine Strieme bilden. Die kräftigen Beine sind ganz schwarz.

11. Gattung. Sonnenstern. Telekia.

12. Gattung. Rindsauge. Buphthalmum.

a. Käfer.

1. **Larinus maurus**, *Oliv.* Die Larve dieses seltenen Käfers lebt

Digitized by Google

nach Candèze und Chapuis in Südfrankreich und vermuthlich auch in Istrien auf Buphthalmum spinosum *L.* Sie ist 6 — 7‴ lang, gelblichweiss, mit braunem Kopf, von gedrungener Gestalt, stark einwärts gekrümmt, hinten stumpf. (Catalog. des Larves des Coleoptères p. 212. Pl. VII. Fig. 7.)

2. **Phytonomus nigrirostris,** *F.* (Vergl. Trifolium.) wurde von F. Hofmann aus Buphthalmum salicifolium erzogen, in deren Blüthenköpfen die Larven leben. Die Verwandlung erfolgt in einem aus Spreublättchen gebildeten Cocon.

Buphthalmum salicifolium.

b. Falter.

3. **Acrolepia granitella,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Fischer v. Röslerstamm und wiederholter eigener Beobachtung im Juni und zum zweiten Mal von Ende August bis September in den Blättern der Inula dysenterica und I. Helenium; ebenso soll sie in Gärten an Buphthalmum (Telekia) cordifolium und grandifolium gefunden werden. Sie ist hellgrün, fast zeichnungslos, nach hinten verjüngt, in den Seiten schwarz punktirt; der Kopf glasartig mit bräunlichem Gebiss. Die Mine ist flach, länglich und hellbräunlich; die Verpuppung erfolgt ausserhalb der Mine, gewöhnlich an der untern Blattfläche in einem netzartigen Gewebe.

13. Gattung. Alant. Inula, Conyza.

a. Käfer.

Inula Helenium.

1. **Cassida murraea,** *L.* Die Larve soll nach Klingelhöfer die Distel und verschiedene Alant-Arten (Inula salicina, britannica, Helenium) bewohnen, was Illiger und Gyllenhal bestätigen. Hr. v. Uechtritz gibt Tanacetum, Herbst Mentha sylvestris und Lycopus europaeus als Nahrungspflanzen an; Pflümer fand den Käfer auf Inula dysenterica, Lycopus und Mentha sylvestris. Ich erzog denselben aus Larven, welche im Juli die Blätter des Alant und Wolfsfuss frassen.

2. **Haltica pellucida,** *Foudr.*, wird bei Wien auf Inula britannica gefunden.

b. Falter.

3. **Emydia cribrum,** *Hb.* Die Raupe soll ausser den genannten Pflanzen, nach O. Wilde, auch Inula Helenium bewohnen und sich von deren Samen nähren.

Digitized by Google

4. **Pellonia vibicaria,** *L.* Speyer fand die Raupe Anfang Juni an den Blättern von Conyza squarrosa fressend, fütterte sie dann mit Prunus Padus bis zur Reife. Sie verpuppte sich Mitte Juni und lieferte den Falter Mitte Juli. In hiesiger Gegend eine grosse Seltenheit und dann nur an einer Stelle, wo die Nahrungspflanze in reichlicher Menge vorkommt.

5. **Botys ochrealis,** *Hb.* Nach Dr. Sommer lebt die Raupe im Mai auf Conyza squarrosa und an Inula salicaria. Der Falter fliegt Anfang Juni.

6. **Botys albofascialis,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Dr. Steudel aus Stuttgart in zwei Generationen (Juni und August, September) in den unterständigen Blättern von Conyza squarrosa. Sie macht eine grosse braune Fleckenmine, die sie auch wohl verlässt, um in einem zweiten Blatte eine noch grössere Wohnung anzulegen. Die Mine nimmt nicht selten den grössten Theil der Blattfläche ein. Die Verpuppung geht in einem feinen weissen Gespinnst ausserhalb der Mine an der Erde, doch auch manchmal in der Wohnung selbst vor sich.

Conyza squarrosa.

7. **Botys pygmaealis,** *Dup.* Die Raupe fand E. Hofmann bei Regensburg im Herbst an den Wurzelblättern von Conyza squarrosa, ähnlich wie B. cingulalis. Entwickelung des Falters im Juli.

8. **Botys crocealis,** *Hb.* Den Falter erhielt ich Mitte August aus den Ende Juli eingesammelten Raupen. Sie lebten an den Wurzelblättern der gemeinen Dürrwurz (Inula squarrosa), die sie wicklerartig umrollten und an der untern Blattseite zerfrassen. Die Verwandlung erfolgte in der mit leichtem Gewebe ausgesponnenen Raupenwohnung.

9. **Grapholitha Hornigiana,** *Led.* Die Anfang Juni erwachsene Raupe entdeckte von Hornig in den Blüthenköpfen von Inula Oculus Christi. (Wien. ent. Monatschrift, I., p. 72.)

10. **Tortrix flavana,** *Hb.* — **palleana,** *Tr.* — var. **icterana,** *Fröl.* — var. **Suttneriana,** *SV.*, wurde in Holland im Juli aus der Raupe erzogen, die zwischen zusammengesponnenen Gipfelblättern an Inula dysenterica lebte. (Vergl. Petasites.)

11. **Penthina lacunana,** *SV.* Die Raupe habe ich wiederholt im Mai an Conyza squarrosa gefunden. Sie spinnt die ersten Herzblätter zusammen und rollt sie ein; die Entwickelung des gemeinen Falters erfolgte im Juni.

12. **Choreutis Bjerkandrella,** *Thnb.* — **fibralis,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Thunberg in Schweden, doch auch in Süddeutschland an Inula salicina und I. Helenium, deren Blätter sie mit dem Stengel zusammenspinnt. Die Verpuppung erfolgt unter der Erde im Juli, die Entwickelung des Falters nach 14 Tagen.

13. **Gelechia inopella,** *Z.* Die Raupe lebt den Winter hindurch in den Samenköpfen der Inula dysenterica.

14. **Gelechia bifractella,** *Hb.* Die weissliche Larve wohnt einzeln

Digitized by Google

in den Blüthenköpfen der Dürrwurz, wo sie sich von dem Samen nährt. Im Winter und Frühling ruht sie unverwandelt zwischen den Achenen in einem festen Gespinnst und verpuppt sich erst im April. Die Entwickelung des Falters erfolgt im Juli. Mit der Schabe erhielt ich auch häufig ihren Feind: Agathis tibialis *Ns.*

15. **Acrolepia granitella,** *Hb.* (Siehe Buphthalmum.)

16. **Coleophora troglodytella,** *F. R.* (Siehe Eupatorium.)

17. **Coleophora argentipennella,** *Dup.* — **ochreella,** *Zell.* Die Sackraupe lebt nach Bruand in Süd- und Ost-Frankreich an Inula viscosa. (Ann. d. l. soc. d'Entom. de France, 1859, p. 412.)

18. **Coleophora leucogrammella,** *Koll.* Die Sackraupe wurde von E. Hofmann in der fränk. Schweiz an Conyza squarrosa wiederholt gefunden. Nach Dr. Rössler überwintert die Raupe nebst Sack am Grunde des Stengels.

19. **Pterophorus lithodactylus,** *Tr.* Zeller entdeckte die Raupen Mitte Juni bei Glogau an Inula salicina, Stainton und Frey an Inula dysenterica. Die von ihnen bewohnten Gewächse sind an den stark zerfressenen Blättern kenntlich. Sie greifen am liebsten die obersten Blätter, sowohl an der obern als untern Seite an, zu 2 — 3 Raupen auf einer Pflanze. Die Verpuppung erfolgt Anfang Juli, die Entwickelung der Federmotte Ende des Monats.

20. **Pterophorus Inulae,** *Zll.* Die Raupe wurde in Schlesien im Juli auf Jnula britannica gefunden, in deren Blüthenköpfen sie leben und von deren unreifen Samen in den vertrockneten Blüthen sich nähren. Die Entwickelung des Geistchens geht schon nach 14 Tagen (im August) vor sich. Hr. A. Gartner aus Brünn hat zwei Generationen des Falters beobachtet, eine im Juli und eine zweite im September.

21. **Pterophorus carphodactylus,** *Hb.* Die Raupe dieser Federmotte lebt an den Blüthen von Conyza squarrosa; soll nach A. Schmid bei Frankfurt im Juli auch an den Herztrieben derselben Pflanze gefunden werden. Sie frisst sich gewöhnlich in die Astwinkel ein, wo sie sich auch verpuppt. Das Geistchen erscheint Ende Mai und im August. Dr. med. Steudel theilt mit, dass er die Raupe in erster Generation in den Herzblättern der Wurzeltriebe an Conyza squarrosa gefunden; die der zweiten Generation aus den Blüthenköpfen der Inula dysenterica erzogen habe.

d. Fliegen.

22. **Trypeta Inulae,** *v. Ros.* Die Larve lebt nach v. Frauenfeld in den Blüthenkörbchen von Inula hybrida, deren Blüthenböden im Juni steinhart und stark deformirt werden; in Inula ensifolia fand er die Larve seltener. Hr. v. Roser erzog die Fliege auch aus den Blüthenköpfen von Inula dysenterica.

23. **Trypeta Frauenfeldi,** *Schin.* — **Tr. Blotii,** *Frfld.* Hr. S. R. Schiner erzog diese Bohrfliege aus den Blüthenköpfen von Inula crithmoides und trennt sie von Mypites Inulae *Löw.*

Digitized by Google

24. **Trypeta limbardae**, *Schin.* Ritter v. Frauenfeld fand diese Art in Dalmatien und erzog sie aus Larven, welche in den Blüthenköpfen von Inula viscosa lebten.

25. **Trypeta maura**, *Frfld.* Die Larven leben nach v. Frauenfeld in den Blüthenköpfchen der Inula hirta, britannica und Oculus Christi.

26. **Trypeta longirostris**, *Lw.*, erzog Frauenfeld aus den Blüthenkörbchen von Inula viscosa, welche derselbe aus Dalmatien mitgebracht hatte. Die Larven erzeugen Missbildung am Fruchtboden.

27. **Trypeta stellata**, *Fuesl.* — **radiata**, *Meig.* (Vergl. Aster.) Die Larve findet sich auch in den Blüthenkörbchen der Inula britannica, Serratula tinctoria und Hieracium sabaudum.

28. **Trypeta (Myopites) tenella**, *Frfld.*, wurde von G. v. Frauenfeld aus den Fruchtköpfen der Inula britannica erzogen.

29. **Trypeta biflexa**, *Löw.*, wurde von Dir. Löw aus den Blüthenköpfen der Inula britannica erzogen. (Linn. ent. Bd. I. p. 518.)

30. **Phytomyza praecox**, *Mg.* Die Larve minirt im Mai und Juni und wieder im September und October die Blätter von Conyza squarrosa (Inula squarrosa *L.*). Sie macht vielfach geschlängelte oberseitige Gänge, an deren Ende die schwarze Puppe ruht. Ueberwinterte Puppen liefern die Fliege Ende April und Anfang Mai, die der Frühlingsgeneration Ende Juni oder im Juli. Die Herbstminen werden meist von den Larven verlassen, um sich dann am Boden zwischen Laub und Gras zu verpuppen. Ihr Feind ist Dacnusa gilvipes *Hal.*

31. **Cecidomyia Inulae**, *Löw.* Die Larve lebt nach Dir. Löw in Gallen an Inula britannica, welche sich bald vorzugsweise am Stengel, bald unter der Erde am Wurzelhalse, seltener an der Blüthenhülle, vom Juli bis in den Herbst hinein finden. Die ausgewachsene Galle ist von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Bohne. Ihre Gestalt ist länglich rund, ihre Farbe am Stengel grün, unter der Erde weisslich oder röthlich. Jede hat eine innere Höhlung. (Allgem. naturhistor. Zeitschr., Jahrg. I., Heft 4, pag. 296.)

32. **Cecidomyia subterranea**, *Frfld.* Die Larven erzeugen die zottigen Gallen am Wurzelhalse der Inula ensifolia *L.* Sie sind fast immer da unter der Erde, wo Knospen für künftige Triebe sich gebildet haben; stehen einzeln oder gehäuft, sind stets einkammerig, bis erbsengross, immer fleischig, aussen grünlich. Sie erscheinen schon Anfang Sommers; die Made ist im Herbst erwachsen und gibt nach kurzer Puppenruhe die Mücke. (Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1861, p. 172.)

f. Schnabelkerfe.

33. **Phorodon (Aphis) Inulae**, *Pass.*, lebt an den Blüthen von Inula viscosa, graveolens und an den Blättern von Tussilago Farfara.

Digitized by Google

14. Gattung. Flohkraut. Pulicaria (Inula).

15. Gattung. Gänseblümchen. Masliebchen. Bellis.

d. Fliegen.

1. **Agromyza Bellidis** *m.* Die Larve lebt an geschützten Stellen von August bis September in den Blättern des Gänseblümchens, in welchen sie anfangs schlängelnde Gänge, nachher rundliche Plätze minirt, die sich leicht durch ihre weissliche Farbe auf der Oberseite der Blätter verrathen. Die Verwandlung geht in der Mine selbst, ohne Gespinnst, die Entwickelung der Fliege im Spätherbst oder im April des folgenden Jahres vor sich. Ihr Feind ist Dacnusa Bellidis *Först.*

Inula dysenterica.

Fliege: (zur Meigen'schen Abthlg. B. b. gehörend) schwarz glänzend, Scheitel schwarz, Stirne und Untergesicht gelb; Zunge, Schwinger, ein Längsstrich vor den Flügeln nebst der Flügelwurzel gelblichweiss. Länge $^1/_2$ — $^3/_4$‴. Selten.

16. Gattung. Milchstrahl. Stenactis (Aster).

17. Gattung. Sternliebe. Bellidiastrum (Doronicum).

b. Falter.

Bellis perennis.

1. **Gracilaria pavoniella,** *Zll.* Dieses schöne Thierchen hat Prof. Frey öfter erzogen. Die Räupchen miniren die Blätter von Doronicum Bellidiastrum in eigenthümlicher Weise. Es sind grosse rothe Flecke, welche an der Oberseite des Blattes sehr in die Augen fallen und gewöhnlich die Mittelrippe nicht überschreiten. Nur wenige Räupchen verpuppen sich schon im October. Die grössere Mehrzahl überwintert in der Mine und verlässt diese erst im Frühling, um sich am Boden oder an einem umgebogenen Blattrande unter einem weissen Gewebe zu verpuppen. Die Entwicklung zum Falter erfolgt nach einigen Wochen. (Frey, die Tineen der Schweiz, p. 239.)

2. **Pterophorus tephradactylus,** *Hb.* (Vergl. Solidago.) Das noch junge Räupchen benagt nach Ernst Hofmann im Herbst die Blätter von Bellidiastrum Michelii, überwintert und ist erst im Juni folgenden Jahres erwachsen.

Digitized by Google

d. Fliegen.

3. **Trypeta Eggeri**, *Frfld.* Die Larven leben gesellig auf der Sternliebe (Bellidiastrum Michelii) und Doronicum austriacum, an deren Stengel sie blasige Anschwellungen erzeugen, aus welchem Hr. v. Frauenfeld und Dr. Egger die Fliegen erzogen. (Sitzungsber. Jahrg. 1846, p. 544.)

Bellidiastrum Michelii.

18. Gattung. Wucherblume. Chrysanthemum.

a. Käfer.

1. **Cleonus trisulcatus**, *Hbst.* Diesen in der Rheinprovinz seltenen Rüsselkäfer traf ich in verschiedenen Entwickelungsstufen am 10. Juli am Damme der rhein. Eisenbahn an. Das zufällige Ausheben eines mächtigen Exemplars von Chrys. Leucanthemum legte eine auffallend zahlreiche Gesellschaft weisser Larven verschiedenen Alters bloss, und bald bemerkte ich auch mehrere Puppen und einzelne schon entwickelte Käfer, helle, braune und graubestäubte darunter. Zwei benachbarte riesige Stauden derselben Wucherblume lieferten eine ebenso auffallende Menge von Larven, welche sich von den Wurzeln und den untern Stengeltheilen nährten. Larve: erwachsen 7—8‴ lang, beinweiss, glänzend, deutlich geringelt, fusslos, mit einzelnen weichen Härchen bedeckt. Kopf klein, hellbraun, Mundgegend dunkler, Kiefer kurz, breit, vorn schräg abgeschnitten, zahnlos. Augen einfach, zu 2 an jeder Seite, eines unter, das andere über der Einlenkung der Kiefer eingefügt. Halsring oben mit braunem Anflug; am Körper entlang zwei Wulstreihen, wovon die eine der Ober-, die andere der Unterseite des Körpers angehört. Statt der Brustfüsse bemerkt man punktförmige Wärzchen, welche, wie die stark vortretenden Brustringe der Unterseite mit braunen Härchen besetzt sind.

Chrysanthemum Leucanthemum.

2. **Apion Sahlbergii**, *Grh.*, wurde von J. Gerhardt aus Liegnitz aus den Discus-Blüthen von Chrysanthemum inodorum erzogen.

3. **Agapanthia Cardui**, *F.* (Siehe Galeopsis.)

4. **Ceutorhynchus Chrysanthemi**, *Germ.* Die weisse Larve lebt einzeln im Juli im obern Stengeltheile der Wucherblume, dessen Mark sie verzehrt, greift auch wohl das Mark des Blumenbodens an, und verschmäht

Digitized by Google

die Achenen desselben. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich, die Entwickelung des Käfers erfolgt nach 3 Wochen.

5. **Haltica Chrysanthemi** (Ent. Hfte.) wird im Juli auf den Blättern der weissen Wucherblume ziemlich überall, jedoch selten gefunden. (Bach.)

b. Falter.

6. **Mamestra serena**, *SV.* (Vergl. Chondrilla.)

7. **Cucullia Tanaceti**, *SV.* Raupe vom Mai bis in den September an Artemisia, Matricaria und Chrysanthemum Parthenium. Die überwinterte Puppe liefert die Eule im Mai, Juni.

8. **Tryphaena (Agrotis) janthina**, *SV.* Die erwachsene Raupe lebt nach Wilde im April, Mai an Arum maculatum, Mercurialis perennis, nach Andern auch an Chrysanthemum Parthenium. Die Verwandlung besteht sie in der Erde, die Flugzeit des Falters ist im Juni, Juli.

9. **Sciaphila Wahlbomiana**, *Hb.* Die Raupe dieses gemeinen, doch noch dubiösen Wicklers lebt im Mai und Anfang Juni zwischen zusammengezogenen Gipfelblättern vieler Krautpflanzen, als: Veronica, Lamium, Plantago, Papaver, Carduus, Lysimachia vulgaris u. s. w. Ich finde sie in Wiesen häufig zwischen den Scheibeblümchen der weissen Wucherblume, wo sie sich von den unreifen Achenen des Discus nährt. Ueber ihre Frassstelle zieht sie zum Schutze 1—3 Randblüthen und spinnt sie fest, wodurch sie gerade ihre Anwesenheit am deutlichsten verräth.

10. **Gelechia chrysanthemella**, *Hfm.* Die Raupe minirt nach E. Hofmann in den Wurzelblättern der weissen Wucherblume und findet sich an schattigen und feuchten Plätzen bis in den Spätherbst. Die Mine ist dunkelbraun, etwas blasig, in der Regel an der Spitze des Blattes, dessen ganze Breite einnehmend und sich über die Hälfte des Blattes verzweigend. Die Verpuppung erfolgt in der Mine, doch auch ausserhalb. Der Falter erschien bei Zimmerzucht in den ersten Monaten des Jahres. (Stett. ent. Zeit. 1867, p. 208.)

11. **Bucculatrix nigricomella**, *Hb. Zll.* Die Larve lebt nach A. Schmid und A. Gartner im April an Chrysanthemum Leucanthemum, anfangs an der untern Blattseite minirend, nachher frei auf dem Blatte nagend, oft in Mehrzahl dieses von der obern oder untern Seite durchlöchernd, stets aber so, dass die entgegengesetzte Blatthaut erhalten bleibt. Ihre Generation ist unzweifelhaft doppelt, eine im April und eine zweite im Juli. (Frey.)

12. **Coleophora Chrysanthemi**, *Hfm.* Die Raupe wurde von Dr. O. Hofmann in Marktsteft an Chrysanthemum corymbosum entdeckt. Sie minirt im Juli und August die Blätter derselben in runden Plätzen und verpuppt sich im Spätherbst. Der Falter entwickelt sich im folgenden Mai und Juni. (Stett. ent. Zeit. 1869, p. 107.)

13. **Depressaria culcitella**, *HS.* Die Raupe dieses sonst seltenen Falters entdeckte Rechnungsrath F. Hofmann in Regensburg in keulig zusammengesponnenen Blüthenköpfen von Chrysanthemum corymbosum im April und Mai, wodurch sie sich leicht von den Sciaphila-Raupen unterscheidet. Die Verpuppung erfolgt in einem Erdgespinnst; sie entwickelt sich im Juni und Juli. — Raupe: 4—5 Linien lang, spindelförmig, sehr lebhaft, etwas

Digitized by Google

dick, schmutzig grüngelb, Kopf glänzend schwarz, Rückenwärzchen und Afterklappe schwarz.

d. Fliegen.

14. **Trypeta Leontodontis,** *De G.* Diese Bohrfliege, welche De Geer und Meigen aus den Samenköpfen des Löwenzahns und der Klette erzogen, erhielt ich in Anzahl aus den Blüthenköpfen von Chrysanthemum Leucanthemum und Crepis biennis. Die schwarzen Puppen ruhen zwischen den Samen.

15. **Trypeta stigma,** *Löw.* Die Larve lebt nach v. Roser und Löw gleichfalls in den Blüthenkörbchen der Wucherblume. Sie wurde auch in denen von Cnicus palustris, Anthemis arvensis und Achillea Millefolium gefunden.

16. **Trypeta stellata,** *Fssl.*, ist nach v. Frauenfeld und eigener Beobachtung im August in Chrysanthemum inodorum zu finden.

17. **Trypeta gemmata,** *Mg.* Die Larve nach Justizrath Boie aus Kiel in den Blüthenköpfen von Anthemis arvensis, Cirsium palustre, Chrysanthemum Leucanthemum und Hieracium sabaudum.

18. **Trypeta proboscidea,** *Löw.* Die Larve wohnt einsam im Juni und Juli in kugelrunden, erbsendicken Gallen an dem Wurzelstock von Chrysanthemum Leucanthemum. Schon vor mir entdeckte Dr. A. Förster die eigenthümliche Lebensweise dieser Bohrfliege und erzielte auch ihren Feind: Pteromalus jucundus *Först.* L. Kirchner, der diese Fliege ebenfalls aus den Wurzelgallen an der Wucherblume erzog, nennt sie Trypeta parietina *Mg.*, was bereits durch Löw für eine Verwechselung mit Trypeta proboscidea erklärt wurde. Trypeta parietina lebt im Stengel des Beifuss (Artemisia vulgaris).

19. **Trypeta Artemisiae,** *Mg.* Die Larve wurde von Bouché, Westwood und mir als Blattminirer an Chrysanthemum Leucanthemum beobachtet. (Vergl. Artemisia.)

20. **Trypeta Zoë,** *Fb.* Die Larve minirt die Blätter der kleinen Klette (Lappa minor), von Chrysanthemum Parthenium, Senecio vulgaris und die Wurzelblätter von Chrysanthemum Leucanthemum. Die Mine ist oberseitig, länglich, etwas aufgedunsen. Die Verwandlung geht ausserhalb der Larvenwohnung vor sich.

21. **Trypeta nigricauda,** *Löw.*, wurde von G. v. Frauenfeld aus den Blüthenköpfen der geruchlosen Wucherblume (Chrys. inodorum *L.*, Pyrethrum inodorum *Sm.*) erzogen.

22. **Phytomyza lateralis,** *Fll.* Ich erhielt diese Fliege vom 12. September bis Ende des Monats aus eingesammelten abgeblühten Fruchtköpfen von Chrysanthemum inodorum *L.* (Pyrethrum inodorum *Sm.*), wo die Larve sich von den unreifen Achenen nährt und auch zur Puppe verwandelt. (Vergl. Schiner II. Bd. p. 314.)

23. **Phytomyza albiceps,** *Mg.* — **Ph. Syngenesiae,** *Hardy.* Die Larve minirt im Juni die Blätter von Sonchus und Chrysanthemum Leucanthemum. Die Minen sind geschlängelte oberseitige Gänge, welche auf der untern Blattseite münden und hier die Puppe bergen. Die Fliege, mit Phytomyza nigricornis *Macq.* nahe verwandt, erscheint im Juli.

Digitized by Google

24. **Lasioptera Chrysanthemi,** *Löw.* Die Larve dieser Mücke lebt nach Löw und eigener Beobachtung im September zwischen den Scheibenblümchen von Chrysanthemum inodorum und Anthemis arvensis.

f. Schnabelkerfe.

25. **Capsus discolor,** *Fll.* — **C. Chrysanthemi,** *Hhn.*, wird im Sommer an der grossen Gänseblume (Chrys. Leucanthemum) gefunden.

26. **Aphis Papaveris,** *Fb.*, eine polyphage Blattlaus, welche an den obern Stengeltheilen der meisten Krautpflanzen gefunden wird. (Vergl. Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenläuse, p. 82.)

27. **Aphis Sonchi,** *L.*, vom Juli bis September sehr häufig an den Stengeln von Sonchus oleraceus und S. arvensis. Ich fand sie auch an Lapsana communis und Chrysanthemum leucanthemum noch im October.

19. Gattung. Kamille. Matricaria.

a. Käfer.

1. **Phalacrus aeneus,** *Fb.*, ist von Mitte Mai bis Juni häufig auf Kamillenblüthen zu finden. Die Larve nährt sich im Juni, Juli von den unreifen Achenen der Matricaria Chamomilla. Ihre Verwandlung geht im Fruchtboden, die Entwickelung des Käfers nach 14tägiger Puppenruhe vor sich. — Die erwachsene Larve ist 1‴ lang, 6füssig, letztes Fussglied mit gekrümmter Kralle und einem langgestielten, kolbenförmigen Haftlappen versehen. Leib und Beine weisslich, mit vielen Härchen besetzt; Afterring braun, in 2 starke hornartige braune, aufwärts gekrümmte Spitzen endigend. Kopf bräunlich, breiter als lang; Fühler 3gliederig, kegelförmig, letztes Glied sehr dünn, pfriemlich, an der Spitze mit 3 Börstchen gekrönt, deren mittelstes 4mal länger als das seitliche ist. Kiefer stumpf, dreieckig, 2zähnig. Augen einfach, mehrere zu einer Gruppe seitlich zusammengestellt.

Matricaria Chamomilla.

2. **Ceutorhynchus Chrysanthemi,** *Germ.* (Vergl. Chrysanthemum) fand ich mit dem Vorigen, doch minder häufig, auf Matricaria Chamomilla, auch mehrmals daselbst in Begattung. Die ersten Stände vermuthete ich im Blüthenboden, wie ich sie an Chrysanthemum beobachtet hatte. Nach einigen Tagen merkte ich, dass einige Kamillenstengel trauernd und welkend, mit überhängendem Gipfel dastanden und bei genauerer Besichtigung 2 verschiedene Larven bargen, eine Fliegenlarve (von Cheilosia nitidula *Mg.*) und eine Käferlarve. Jene bewohnten den untern Stengeltheil bis zur Wurzel hinab, diese den obern, der Markröhre folgend und dieselbe röhrig aushöhlend. Eine Anzahl dieser kranken Stengel wurde nun eingezwingert und ergaben den Käfer Ende Juni, die Fliege eine Woche früher. Sowohl die

Digitized by Google

gezogenen als die im Freien an der Pflanze gefangenen und überwinterten Käfer sind bedeutend kleiner als die aus Wucherblumen erhaltenen Stücke von Ceutorhynchus Chrysanthemi. Auch sind die Flügelbinden und Schildchenmakel schwächer und mehr gelblich als die aus Wucherblumen.

3. **Apion dispar,** *Germ.*, und

4. **Apion Sorbi,** *Hbst.*, erzog ich aus den Blüthenköpfen der Kamille. Mit der oben beschriebenen Phalacrus-Larve fand ich auch, oft in derselben Blüthe, die Larven beider Rüsselkäfer, die Lehrer Letzner und Cornelius schon vor mir in den Blüthenköpfen von Anthemis cotula, Anth. arvensis und Anth. tinctoria gefunden und die Käfer daraus erzogen hatten.

b. Falter.

5. **Tryphaena (Agrotis) janthina,** *Hb.* (Vergl. Chrysanthemum.)

6. **Euplexia (Phlogophora) lucipara,** *L.* Die Raupe wird auf Rubus fruticosus, saxatilis, Rumex acetosa, Lactuca sativa, Matricaria Chamomilla, Melilotus officinalis, Chelidonium majus, Anchusa officinalis, angustifolia und Echium vulgare gefunden.

7. **Polia flavicincta,** *Hb.* Die Raupe findet sich nach G. Koch in Gärten und Gemüsefeldern auf Lactuca sativa, Rumex, Artemisia; Spätlinge sind oft noch im Juni an Stachelbeeren (Ribes grossularia) und Cichorium intybus anzutreffen; Speyer nennt noch Chelidonium majus, Chaerophyllum temulum und Campanula rapunculus als Futterpflanzen dieser Eulenraupe. Der Falter erscheint im September.

8. **Cucullia Abrotani,** *Hb.* Die Raupe findet sich im August und September nach Borkhausen auf Artemisia campestris, nach Hering auf Artemisia Absinthium, Abrotanum und Dracunculus. Die Verwandlung geht an der Erde unter dürrem Laub, die Entwickelung des Falters im folgenden Sommer vor sich.

9. **Cucullia Santonici,** *Hb.* Hr. J. Wullschleger fand die Raupe im Aargau in Mehrzahl im Juni und Juli auf der ächten Kamille. Als Schmarotzer erzog derselbe: Ichneumon extensorius und luctatorius.

10. **Cucullia Chamomillae,** *Hb.* Die Raupe frisst nach dem Dess. Verzeichniss im Juni die Blätter der Feldkamille (Anthemis arvensis), nach Andern die der Färberkamille (Anth. tinctoria) und Anth. nobilis; nach Mühlig auch die Blüthen der ächten Kamille (Matricaria Chamomilla). Die Verwandlung geschieht in der Erde, die Entwickelung des Falters im Mai und zum zweiten Mal im August.

11. **Cucullia Tanaceti,** *Hb.* Die Raupe nährt sich im Mai und September auf Tanacetum vulgare, Artemisia vulgaris, Abrotanum, Absinthium, Matricaria und Achillea. Die Verpuppung geht in einem festen Erdgespinnst vor sich; der Falter erscheint im Mai und August.

12. **Penthina lacunana,** *SV.* (Siehe Inula.)

d. Fliegen.

13. **Trypeta stellata,** *Fuessl.* — **Tr. radiata,** *Mg.* (Siehe Aster.) Nach Justizrath Boie lebt sie auch im Blumenkörbchen der Matricaria Chamomilla und von Pyrethrum inodorum.

Digitized by Google

14. **Trypeta Zoë**, *Mg.* (Vergl. Chrysanthemum.)

15. **Cheilosia nitidula**, *Mg.* Die Larve bewohnt von Mitte Mai bis Mitte Juni, meist einzeln, den Stengel der ächten Kamille. Von der Eistelle an der Rinde begibt sich die heranwachsende wässerige Made in das Stengelmark, steigt abwärts und bildet hier einen braunen, sich immer mehr erweiternden Gang, der in der Wurzelröhre endigt. Sobald die Made ihre Thätigkeit begonnen hat, verräth sich auch schon ihre Anwesenheit, indem alle von ihr bewohnten Pflanzen trauern und hinwelken. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich. Die erste Fliege erschien in meinem Zimmer am 20. Juni.

f. Schnabelkerfe.

16. **Aphis Papaveris**, *Fb.* (Vergl. Chrysanthemum.)

17. **Aphis (Amicla) fuscicornis**, *Koch*, eine blassgelbe Erdlaus, lebt nach Koch im Sommer an den Wurzeln der Kamille und des Gänsefuss (Chenopodium), deren Fasern sie vorzüglich ansaugt.

20. Gattung. Hundskamille. Anthemis.

a. Käfer.

1. **Apion dispar**, *Germ.*, und

2. **Apion Sorbi**, *Hbst.* (Vergl. Matricaria.) Beide Rüsselkäfer sind von Hrn. Letzner bei Breslau, von Lehrer Cornelius bei Elberfeld und von mir bei Aachen aus Larven erzogen, welche in den Blüthenköpfen der Anthemis tinctoria, arvensis und Cotula leben.

Anthemis arvensis.

b. Falter.

3. **Arctia purpurea**, *Hb.* (Vergl. Genista.)

4. **Cucullia Chamomillae**, *Hb.* (Siehe Chrysanthemum.)

5. **Plusia circumflexa**, *L.* Die Raupe lebt an Achillea, Anthemis u. A., verwandelt sich in einem weisslichen Gespinnste und liefert den Falter im August.

6. **Plusia jota**, *L.* (Vergl. Lonicera.)

7. **Boarmia cinctaria**, *Hb.* (Siehe Prunus. Hypericum.)

8. **Dichrorampha gruneriana**, *Hb.* Die Raupe lebt nach A. Gartner im Herbst im Blüthenstande der Anthemis tinctoria, benagt die Oberhaut der Aeste und Blumenstiele und hält sich in einem Gespinnst versteckt. Zur Zeit der Reife begibt sie sich in die Erde zur Verwandlung, höhlt eine Grube in die Wurzel eines Baumes aus und verspinnt sie. Die Entwickelung des Falters erfolgt im Mai.

9. **Conchylis Smeathmanniana**, *Fb.* Die Raupe lebt im Sommer in

Digitized by Google

den Blumenkörbchen, deren Samen und Blümchen sie verzehrt, verpuppt sich im Herbst auf den überwinternden Trugschirmen in einem dichten, schlauchartigen Gewebe, das sie mit den Spreublättchen und vertrockneten Blümchen der Scheibe ganz überdeckt. Der Falter entwickelt sich im Zimmer schon im April und Mai.

10. **Parasia paucipunctella,** *Zell.*, erscheint im Rheingau Anfang Juni; Gartner entdeckte die Raupe im Herbst in dem Blüthenboden von Anthemis tinctoria. Sie überwintert in demselben und verwandelt sich im April. Nach Zeller findet sie sich auch in den Blüthenköpfen von Centaurea paniculata.

11. **Cleodora anthemidella,** *Hein.* — **Striatella,** *HS.*, fliegt im Juni und zum zweiten Mal Ende Juli und im August. Die Raupe lebt in den Blüthenköpfchen der stinkenden Kamille (Anthemis Cotula). Stell. l. J. 1870.

12. **Cleodora striatella,** *SV.*, fliegt bei Mainz und Bonn im Juni und Juli auf den Blüthen von Tanacetum vulgare, in deren Stengel, nach Zeller und A. Schmid, die Raupe lebt. A. Gartner fand sie auch im Blüthenboden von Anthemis tinctoria. Zur Verpuppung verlässt sie, nach Ueberwinterung, ihre Wohnung, um sich am Boden zu verspinnen. Im Juli fand ich auf einem öden Terrain die zahlreich dort wachsenden Rainfarrnstauden in den Abendstunden von dieser zierlichen, schlanken Motte umschwärmt, so dass sie die Aufmerksamkeit der Vorübergehenden auf sich zog. Beim Nachsuchen nach der Frassstelle der Larven derselben bemerkte ich bald, dass der Hauptherd ihrer Zerstörung in den obern Stengeltheilen, namentlich in den Blüthenstielen der Doldentraube zu suchen sei, die von ihnen ausgehöhlt und, nun mit Koth angefüllt, verlassen waren.

d. Fliegen.

13. **Trypeta radiata,** *Hb.* — **Tr. stellata,** *Fuessl.* (Siehe Aster.)

14. **Trypeta gemmata,** *Mg.* Die Larve findet sich in den Blumenköpfen der Feldkamille (Anthemis arvensis), der Sumpfkratzdistel (Cirsium palustre, der Wucherblume (Chrysanthemum Leucanthemum) und des Habichtskrauts (Hieracium sabaudum). (Vergl. Chrysanthemum.)

15. **Trypeta Leontodontis,** *Mg.* (Vergl. Chrysanthemum.)

16. **Trypeta Matricariae,** *Lw.* Die Larve nährt sich von den Scheibenblümchen und unreifen Samen der Anthemis (Chrysanthemum) inodorum, auf welcher Hr. v. Frauenfeld sie beobachtete.

17. **Phytomyza affinis,** *Mg.* Die Larve nährt sich zwischen den Scheibenblümchen von Pyrethrum (Chrysanthemum) inodorum, wo Bouché und ich sie im September beobachtet haben. Dr. Scholz fand sie auch in den Blüthenköpfen der Feldkamille (Anthemis arvensis).

18. **Lasioptera Chrysanthemi,** *Lw.* (Siehe Chrysanthemum.)

19. **Cecidomyia Syngenesiae,** *Lw.*, und

20. **Cecidomyia anthemidis,** *Lw.*, wurden von Löw aus Larven gezogen, welche zwischen den Scheibenblümchen der Feldkamille (Anthemis arvensis) und der geruchlosen Wucherblume leben.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

21. **Aphis Helichrysi,** *Kalt.* Die gelbe, selten geflügelte Blattlaus lebt in Gesellschaft an den Blumenstielen der Anthemis tinctoria.

21. Gattung. Ringblume. Anacyclus.

22. Gattung. Laugenblume. Cotula.

23. Gattung. Heiligenkraut. Santolina.

24. Gattung. Schafgarbe. Achillea.

a. Käfer.

1. **Phalacrus Millefolii,** *Pk.*, ein kleines, glänzend schwarzes Käferchen, das im Juni, Juli oft in grosser Anzahl die Blüthenknospen und obern Stengeltheile der Schafgarbe belagert, um seine Eier abzusetzen, woraus sich die den Blüthenboden zerfressenden Larven nach einigen Tagen entwickeln.

Achillea Ptarmica.

2. **Cassida ferruginea,** *Schk.* Die Larve dieses Schildkäfers lebt nach Lehrer Cornelius aus Elberfeld auf dem Habichtskraut (Hieracium), nach Dr. Scholz soll sie auch an Convolvulus vorkommen; Andere haben sie auf der Schafgarbe beobachtet.

3. **Cassida vibex,** *L.*, wurde von Suffrian auf Tanacetum im August gefangen; Lehrer Cornelius entdeckte die Larven am 22. Juli an der Schafgarbe.

4. **Cassida languida,** *Corn.* Mit den Larven des folgenden Schildkäfers von Cornelius auch die der Cassida languida auf Achillea Ptarmica beobachtet, woran ich sie auch gefunden habe. Die Verwandlung erfolgte auf einem Blatt der Nahrungspflanze und die Entwickelung des Käfers am 12. August.

5. **Cassida chloris,** *Suff.*, wurde von Dir. Suffrian und Lehrer Cornelius auf Rainfarrn gefunden, dürfte auch wohl auf der Schafgarbe zu finden sein.

6. **Galleruca (Adimonia) Tanaceti,** *L.* Larve und Käfer fressen auf Achillea Millefolium und Centaurea jacea, woran ich sie wiederholt beobachtete. Larve: 4‴ lang, 6füssig, schwarz, Bauchfläche schmutziggrün, auf jedem Segment des Rückens 2 Querreihen glänzendschwarzer Warzen von verschiedener Grösse. Die hintere Reihe jedes Ringes enthält die 10 grössern Warzen, jede mit einem Dörnchen gekrönt; die vordere Reihe die 6 kleinern, wovon die 2 äussern sehr klein, fast punktförmig sind. Jede Pustel ist mit sternförmig gestellten weisslichen Haaren besetzt. Die übrigen Hautstellen sind nackt; unterseits sind die Leibesringe ebenfalls mit Wärzchen

Digitized by Google

versehen, deren die hintere Reihe eines jeden Segments 4 enthält; die vorderen bilden eine einzige, durch Verschmelzung der Pusteln entstandene Höckergruppe. Der kleine schwarze Kopf ist glänzend, mit einzelnen Haaren besetzt, Augen punktförmig, Kiefer sehr klein, Taster 4gliederig, kegelförmig.

7. **Phytoecia lineola,** *Fb.* Landrichter F. Eppelsheim fand im December und Januar die schon entwickelten Käfer tief unten in den Wurzeln von Achillea Millefolium.

b. Falter.

8. **Vanessa Cardui,** *L.* (Vergl. Malva.)
9. **Zygaena Achilleae,** *Esp.* (Siehe Trifolium.)
10. **Arctia Hebe,** *Hb.* (Siehe Ornithopus.)
11. **Arctia villica,** *L.* (Vergl. Fragaria.)
12. **Arctia aulica,** *L.* (Siehe Alyssum.)
13. **Gastropacha Rubi,** *L.* (Vergl. Medicago.)
14. **Gastropacha Medicaginis,** *Brkh.* Lebensweise der Vorigen.
15. **Gastropacha Trifolii,** *SV.* (Siehe Trifolium.)
16. **Orgyia fascelina,** *Hb.* (Vergl. Medicago.)

17. **Aplecta advena,** *F.* Die Raupe wird nach G. Koch und Dr. Rösssler bei Frankfurt im September und October an Solidago virgaaurea, Scrophularia nodosa, Rubus Idaeus, Genista, Clematis vitalba, Achillea Millefolium und Calluna vulgaris gefunden. Sie überwintert und erlangt im folgenden Mai ihre vollständige Grösse. (Siehe Solidago.)

18. **Cucullia Tanaceti,** *SV.* Die Raupe lebt im August an verschiedenen aromatischen Kräutern, als: Kamille, Mutterkraut, Beifuss, Wermuth und Rainfarrn; nach Hering auch auf der Schafgarbe. Der Falter erscheint im Juni. (Vergl. Tanacetum.)

19. **Plusia circumflexa,** *L.* (Siehe Matricaria.) Die Raupe wurde von Vicar Nortly aus Ofen in Oesterreich und Ungarn im Juni, Juli auf Disteln, Kamillen und Schafgarben gefunden.

Achillea Millefolium.

20. **Aporophyla lutulenta,** *SV.* Raupe im Mai, Juni auf niedrigen Pflanzen, Myosotis, Stellaria, Achillea u. A. Sie verwandelt sich in der Erde in einem Gespinnst, woraus der Falter im September, October hervorgeht.

21. **Hadena contigua,** *Fb.* Die Raupe dieser Eule lebt nach Hübner auf der Berberitze; Treitschke sagt, sie werde auf Genista pilosa, germanica, tinctoria und sagittalis, auf Chenopodium und Vaccinium Myrtillus gefunden. Andere trafen sie auch zuweilen auf der Schafgarbe an. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; der Falter ist über ganz Deutschland verbreitet, ohne gerade häufig zu sein. (Vergl. Berberis.)

22. **Mamestra leucophaea,** *SV.* Die Raupe findet sich vom Juli bis

Digitized by Google

zum Herbst und nach Ueberwinterung wieder im April auf niedrigen Pflanzen, als: Ginster, Schafgarbe u. A. Der Falter erscheint im Mai oder Juni und ist nirgends selten.

23. **Phorodesma smaragdaria,** *F.* Die Spannraupe lebt im Mai und Juni auf der Schafgarbe, nach Koch auf Tanacetum und Poterium. Schon in der ersten Jugend beladet sie ihren Körper mit abgebissenen Pflanzenstengeln, Kelchschuppen, leeren dürren Samenkapseln und andern kleinen Pflanzentrümmern, welche sie locker und schichtenweise an die vielen Höcker, Zapfen und Warzen ihres Körpers festspinnt und überall mit sich fortträgt, wie die verwandte Raupe der Phorodesma bajularia. Zur Verpuppung sucht sie einen dürren Pflanzenstengel auf, an dessen oberem Theile sie sich nebst der Umhüllung festspinnt und nach einigen Tagen zur Puppe verwandelt. Innerhalb 3—4 Wochen schlüpft der seladongrüne Falter aus seinem Cocon. Im Sommer 1834 wurde derselbe fast gleichzeitig von W. Blum in Wiesbaden und Hrn. Kindermann in Ungarn aus der Raupe erzielt. Hierorts noch nicht beobachtet.

24. **Boarmia cinctaria,** *SV.* Die Raupe dieses Spanners lebt an Achillea, Anthemis, Erica u. A., von deren Blättern sie sich nährt. Sie verpuppt sich im Juli in der Erde und entwickelt sich nach 3 Wochen zum Falter. Die zweite Generation überwintert als Puppe und erscheint in den ersten warmen Tagen des folgenden Jahres (März, April).

25. **Aspilates gilvaria,** *SV.* Die Raupe Ende Juli erwachsen, besteht ihre Verwandlung an der Erde unter lockerem Gespinnst. Bei Frankfurt wurde sie, nach Koch's Angabe, Ende Juli auf Hypericum, dessen Blüthen sie verzehrt, gefunden. Nach O. Wilde ist sie auch auf Achillea und Spartium zu finden. Der Falter erscheint im August.

26. **Biston alpinus,** *Sulz.* — **alpinaria,** *Scrib.* Hr. Dahl entdeckte die Raupe dieses Spanners bei Ragusa, später wurde sie auch auf den Steyerischen und Tyroler Alpen auf Achillea gefunden. Die Verwandlung geschieht im Juli, die Entwickelung des Falters erfolgt im April oder Mai.

27. **Biston zonarius,** *SV.* Die erwachsene Raupe wurde im Mai und Juni auf der Schafgarbe gefunden. Zur Verwandlung begibt sie sich in die Erde und verpuppt sich in einer ausgesponnenen Höhle. Die Entwickelung erfolgt im April, nicht selten auch nach mehrjähriger Puppenruhe.

28. **Zonosoma punctaria,** *L.* Die Raupe lebt im Juli und wieder im September auf Eichen, Birken und Schafgarben. Zur Verwandlung überspinnt sie sich in ebener Fläche einen kleinen Raum eines Blattes und befestigt ihren Leib mit einer Fadenbinde. Von der ersten Generation erscheint der Falter in 14 Tagen bis 3 Wochen, von der zweiten überwintert die Puppe und ihre Entwickelung erfolgt im Mai oder Juni des folgenden Jahres.

29. **Acidalia sylvestraria,** *Hb.* Die Raupe wird Anfang Mai erwachsen an Vogelmiere, Schafgarbe und Wegerich gefunden. Gegen Ende des Monats spinnt sie sich zwischen einigen zusammengezogenen Blättern der Futterpflanze ein und liefert den Falter im Juni und Mitte August.

30. **Thalera bupleuraria,** *HS.* — **thymiaria,** *L.* (Siehe Solidago.)

31. **Eupithecia modicata,** *Hb.* — **impurata,** *HS.* Raupe nach Dr. Rössler in den Trugdolden von Achillea Millefolium.

Digitized by Google

32. **Eupithecia succenturiata**, *L.* — **subfulvata** var. *Haw.* Die Raupe lebt nach G. Koch und Crewe im September und October überall, aber vereinzelt auf der Schafgarbe und dem gemeinen Beifuss, frisst vorzüglich die Blüthen dieser Pflanzen, unter denen versteckt sie Schutz vor ihren Feinden findet. Da sie sich bei der leisesten Gefahr auf die Erde fallen lässt, so ist das Aufsuchen derselben mühevoll. Der Schmetterling fliegt im Juni und Juli.

33. **Eupithecia pimpinellata**, *Hb.*, und

34. **Eupithecia obrutaria**, *HS.*, wurden beide von Dr. Rössler bei Wiesbaden im September an den Trugschirmen der Achillea Millefolium gefunden.

35. **Grapholitha petiverella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach O. Wilde und eigener Beobachtung in den Wurzeln der Schafgarbe vor der Blüthezeit. Hier geht auch die Verwandlung ohne Gespinnst vor sich. Die jugendlichen Stauden, welche von einer, auch wohl zwei Räupchen bewohnt sind, verrathen die Anwesenheit des nagenden Wurms durch die welken Blätter und Stengelspitzen. Der kleine Falter fliegt im Sommer.

36. **Eupoecilia (Tortrix) dipoltana**, *Tr.* Nach A. Schmid findet sich die Raupe dieses schönen Wicklers im Herbst bei Frankfurt auf Achillea Millefolium, von deren Blüthen und Samen sie sich nährt. Nach Ueberwinterung in einem Fruchtkörbchen der Nahrungspflanze verwandelt sich die Raupe in eine Puppe, woraus das vollkommene Insekt im Juli oder August hervorgeht.

37. **Conchylis Smeathmanniana**, *Fb.* (Vergl. Anthemis.)

38. **Sciaphila abrasana**, *Dup. Mann.* Verwalter Mühlig in Frankfurt gibt als Nahrungspflanze der Raupe die Schafgarbe an.

39. **Coleophora argentula**, *Zll.* — **C. cothurnella**, *F.R.* Die in einem Sack wohnende Raupe fand Mann im Juli auf den Blüthen, Ant. Schmid im Herbst an den Samen der Achillea Millefolium; die Motte fliegt im Juni und Juli.

40. **Coleophora Millefolii**, *Zell.* Die Larve lebt bis in den Juni auf der Schafgarbe. Ihr Sack erreicht selten 4 Linien; er ist walzig, nach hinten ein wenig verjüngt, dicht mit weisser flockiger Wolle bekleidet, welche Bekleidung aus den Haaren der Futterpflanze bereitet wird. Die Schwanzgegend ist 3klappig; die Mündung liegt sehr schief und ist gerundet, ohne aufgeworfenen Rand. Die Raupe minirt die Blätter (nach A. Schmid). Die Verpuppung geht an der Pflanze selbst vor sich.

41. **Pterophorus ochrodactylus**, *Hb.* Am 15. Mai 1857 fand ich die bis dahin noch unbekannt gebliebene Raupe an Achillea Ptarmica *L.* an geschützten aber warmen Stellen. Sie lebt einsam anfangs zwischen den zusammengezogenen Gipfelblättern, bohrt sich später auch in den Stengel, dessen zartes Mark sie zolltief ausweidet. Ihre Anwesenheit verräth sie durch eine schwarze Kothmasse, die aus einer besonders gebohrten Auswurfsöffnung hervortritt. Die 16füssige Raupe ist nach der letzten Häutung etwa 6‴ lang, olivengrünlich, glänzend, mit 3 weissen Längslinien an jeder Seite, wovon die mittlere die feinste ist. Kopf und Füsse von der allgemeinen Körperfarbe. Mundgegend braun. Der Darmkanal ist dunkelgrün durchscheinend, doch auf

Digitized by Google

dem 6.—9. Segment verloschen. Die fast mikroskopisch feine Behaarung ist abstehend; die gewöhnlichen Rückenwärzchen, hier nur sehr kleine schwarze Pünktchen bildend, sind mit einem längern klaren Haar versehen. Die Lüfter, als schwarze runde Punkte erscheinend, sind grösser als die Rückenwärzchen. Die anfangs grüne, später erdbräunliche Puppe fand ich frei, ohne Gespinnst, am Schwanzende angeheftet, an der Decke des Zwingers herabhängen. Das Kopfende läuft in eine schnabelförmige Spitze aus, die Scheitelgegend zeigt eine tiefe Längsfurche, die von zwei scharfen Riefen eingefasst ist. Die ansehnliche Eedermotte erschien Anfang Juli.

d. Fliegen.

42. **Cecidomyia Millefolii,** *Löw.* Die gelbe Larve dieser Mücke lebt einzeln in glänzend schwarzen, soliden, hanfkorngrossen Gallen, die sich durch Deformirung aus blattwinkelständigen Zweigknospen bilden.

43. **Cecidomyia floricola,** *Winn.* Die Larve lebt zwischen den Scheibenblümchen und Samen der Sumpfgarbe (Achillea Ptarmica *L.*). Die Verwandlung erfolgt in der Larvenwohnung, die Entwickelung der Mücke im Juli. Ich fand die stark deformirten Blüthenköpfe von Ende Mai bis Anfang Juli und erhielt die Mücken daraus am 12. Juli und später.

44. **Trypeta guttularis,** *Mg.* — **Tr. capitata,** *Fll.* F. J. Graham erzog die Fliege aus Wurzelgallen von Achillea Millefolium. (Curtis in den Trans. of Entom. Soc. III. Bd. II. Ser. p. 46.)

45. **Trypeta segregata,** *v. Frfld.*, wurde von Ritter v. Frauenfeld im südlichen Schweden in Menge aus Puppen erzogen, die derselbe in den Blüthenköpfen von Achillea Ptarmica fand. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1864.)

46. **Urophora (Trypeta) stigma,** *Lw.* Die Larven entdeckte Hr. v. Frauenfeld in den Blüthenkörbchen von Achillea Millefolium, woraus Hr. Fischer im folgenden Frühjahr die Bohrfliege erhielt. Die einzelnen Blüthenkörbchen enthalten stets nur eine Made; sie werden durch diese deformirt, indem das Anthodium sich so merklich vergrössert, dass die Fruchtböden der bewohnten Köpfchen als spitze Kegel weit über die Trugdolde hinausragen. Die Fliege wurde auch schon aus Anthemis-, Chrysanthemum- und Cirsium-Blüthenköpfen erzogen. (Schiner.)

47. **Cordylura apicalis,** *Meig.* Die Larve lebt im obersten Stengeltheile oder Gipfeltrieb der Schafgarbe, verzehrt dort das zarte Mark, wodurch das Wachsthum gehemmt und die Pflanze nicht selten zerstört wird. Ich traf sie schon im Mai als gelblichweisse Made; im Juni hatte sie sich schon zolltief und tiefer in den Stengel hinabgebohrt. Die Verwandlung geht in der Pflanze selbst vor sich; die Fliege erschien im Juli. Selten.

Nach Ant. Schmid in Frankfurt a. M. sollen ferner an der Schafgarbe noch vorkommen: Bucculatrix cristatella *Z.*, Coleophora Achilleae *Schmid.* Depressaria Olerella *Z.*, Dichrorampha plumbana, sequana *Hb.*, Eupithecia Castigata und E. Millefoliata *Rssl.*

f. Schnabelkerfe.

48. **Trama (Aphis) pubescens,** *Koch.* Diese gräulichweisse Erdlaus

Digitized by Google

lebt an den Wurzeln der Schafgarbe, wo sie nicht selten in kleinen Gesellschaften von 10—20 zu finden ist.

49. **Trama radicis,** *Kalt.*, eine blassgelbe, flügellose Erdlaus, saugt gesellschaftlich an den Wurzeln der Schafgarbe und Gemüsedistel (Sonchus oleraceus *L.*).

50. **Aphis Millefolii,** *Fb.* Diese grüne Blattlaus lebt von Juni bis October an verschiedenen Achillea-Arten, am liebsten unter und in dem Blüthenstand.

51. **Aphis Achilleae,** *Fb.*, eine gelbe Blattlaus mit grünem Hinterleib, soll nach Fabricius bei Kiel auf Achillea Millefolium leben.

52. **Aphis Helichrysi,** *Kalt.*, eine gelbe Blattlaus, welche von Juli bis September an verschiedenen Compositen, namentlich auch auf der Schafgarbe vorkommt.

53. **Aphis Plantaginis,** *Kalt.*, eine dunkelgrüne Pflanzenlaus, lebt im Sommer gesellschaftlich am Grunde der Stengel bis zum Wurzelstock der Schafgarbe.

54. **Aphis Rumicis,** *L.*, eine schwarze Blattlaus, findet sich im Juni und Juli oft in zahlreicher Gesellschaft an den obern Stengeltheilen und Blüthästchen mehrerer Ampfer-Arten, doch auch bisweilen an Achillea Ptarmica zu finden.

55. **Aphis (Siphonophora) Achilleae,** *Koch.* Diese kastanienbraune, metallglänzende Blattlaus lebt Anfang Juni an der Unterseite der Blätter der Schafgarbe, bevor diese noch einen Stengel getrieben. Sie bildet dann zahlreiche Gesellschaften, die an der Hauptrippe des gefiederten Blattes entlang gelagert sind.

56. **Rhyzobius Sonchi,** *Pass.*, lebt im Herbst, nach Passerini, an den Wurzeln von Achillea Millefolium, Cichorium Intybus und Sonchus oleraceus.

25. Gattung. Rainfarn. Tanacetum.

a. Käfer.

1. **Phalacrus bicolor,** *F.* Den Käfer erhielt ich aus Larven, welche in dem Blüthenboden des Rainfarn leben und hier eine ähnliche Lebensweise führen, wie Phalacrus Millefolii in Schafgarben, Phalacrus aeneus in Matricaria Chamomilla und Phalacrus corruscus in Senecio-Blüthenköpfen.

2. **Cassida murraea,** *L.* (Siehe Inula.)

3. **Cassida vibex,** *L.* (Vergl. Achillea.)

4. **Cassida sanguinosa,** *Crtz.* Die schwärzliche Larve entdeckte Lehrer Cornelius im Juni, Juli auf Tanacetum, worauf Dr. Suffrian auch den Käfer fand. Sie benagen die Blätter am Rande. Der Käfer entwickelt sich im Juli und nährt sich ebenfalls vom Laube des Rainfarn.

5. **Cassida chloris,** *Suffr.* (Siehe Achillea.)

6. **Cassida denticollis,** *Suffr.* Cornelius fand Larve und Käfer auf den Blättern des Rainfarn.

b. Falter.

7. **Spilosoma lubricipeda,** *SV.* (Siehe Epilobium.)

Digitized by Google

8. **Spilosoma Urticae**, *Esp.* (Vergl. Mentha.)

9. **Spilosoma mendica,** *L.* (Siehe Lactuca.)

10. **Spilosoma Menthastri,** *Hb.* (Vergl. Mentha.)

11. **Arctia purpurea,** *L.* (Siehe Erica.)

12. **Cucullia Tanaceti.** (Vergl. Achillea und Artemisia.) Dr. Rössler fand die Raupe öfter an Tanacetum vulgare und Artemisia vulgaris, A. Schenk traf sie auch auf Kamillen an.

13. **Pellonia vibicaria,** *Hb.* Nach Dr. Rössler lebt die schlangenförmige Raupe an Ginster, Pflaumen und Rainfarn. Sie überwintert und hat nur eine Generation, deren Falter im Juni und Juli fliegen.

Tanacetum vulgare.

14. **Boarmia cinctaria,** *SV.* Dr. Rössler fand die polyphage Raupe Anfang Juli an Prunus spinosa und Tanacetum vulgare; A. Schenk an Rumex, Freyer an Biscutella laevigata und Hypericum. (Vergl. Achillea.)

15. **Sphorodesma smaragdaria,** *Esp.* (Siehe Achillea.) Die Raupe fand Dr. Rössler auch an Tanacetum vulgare und Senecio sylvaticus. Derselbe vermuthet sie auch an Artemisia vulgaris und campestris.

16. **Cleodora striatella,** *SV.* (Vergl. Anthemis.) Nach F. Hofmann in Regensburg lebt die Raupe in dem Stengelmark des Rainfarn und im Blüthenboden von Chrysanthemum. Im Juli fand ich die entwickelte Motte an einer reich mit blühendem Tanacetum bestandenen Stelle in so bedeutender Anzahl, besonders in der Abenddämmerung, dass mir die schwärmende Menge wirklich auffallend erschien. Einige Stengel untersuchend, worin ich die Larve dieser Schabe vermuthete, bemerkte ich, dass die obersten Stengeltheile und Blüthenstiele ausgehöhlt und mit Kothkörnchen theilweise erfüllt waren.

17. **Depressaria emeritella,** *v. Heyd.* Die Motte fliegt bei Frankfurt Ende Juli und im August. Die Raupe entdeckte A. Schmid Ende Juni und Anfang Juli auf dem Rainfarn in zusammengerollten Blättern. Stellenweise.

18. **Sciaphila minorana,** *HS.*, erzog ich aus Raupen, welche die Gipfelblätter junger Triebe locker zusammengesponnen hatten.

19. **Coleophora troglodytella,** *FR.* (Siehe Eupatorium.)

20. **Coleophora Tanaceti,** *Mühl.* Die Ende Juli um die blühenden Rainfarnstauden schwärmende Motte legt ihre Eier an die Blüthenköpfe, und schon Ende Juli und Anfang August zeigen sich die Säcke an den Blüthen. Im Spätsommer ist der Sack gelbbraun mit gelbem Blüthenstaub bestreut. (Stett. ent. Zeit. 1856, p. 182.)

21. **Pterophorus dichrodactylus,** *Mhlg.* Die Raupe wurde von Dr. Rössler Ende Juli in den Herztrieben des Rainfarn gefunden, wo sie sich

Digitized by Google

eine Höhle als Wohnung in den Stengel einfrisst. Die Motte fliegt im August. (Wien. entom. Monatschr. 1864, p. 54.)

d. Fliegen.

22. **Trypeta Tanaceti**, *Schk.* Die Made soll nach Schrank im Juli in den Blüthenköpfen des Rainfarn leben.

23. **Cecidomyia (Clinorhyncha) Chrysanthemi**, *Löw.* Die Larve lebt nach Löw in den Blüthenkörbchen von Anthemis inodorum und arvensis, nach Schiner auch in denen von Tanacetum vulgare.

f. Schnabelkerfe.

24. **Aphis Artemisiae**, *B. d. Fonsc.*, lebt gesellig von Juni bis September an den Stengeln und Aesten von Tanacetum vulgare, Artemisia vulgaris und Art. Absinthium.

25. **Aphis Tanaceticola**, *Kalt.*, erscheint im September und October mit der ähnlich gezeichneten, bestäubten Varietät von Aphis Tanacetaria *Kalt.* gesellig auf und unter den Blättern des Rainfarn. (Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 33 und 19.)

26. **Aphis Tanaceti**, *L.*, lebt gesellig an den jungen saftigen Stengeln des Rainfarn von Juni bis September.

27. **Aphis Tanacetina**, *Wlk.*, wird nach Fr. Walker in England im August auf Tanacetum gefunden.

28. **Capsus Tanaceti**, *Fll.*, und

29. **Capsus Humuli**, *Schum.*, wurden beide auf Rainfarn gefunden.

30. **Phytocoris Ulmi**, *L.*, lebt auf Ulmus, Alnus, Clinopodium und Tanacetum.

21. Gattung. Beifuss, Wermuth. Artemisia.

a. Käfer.

1. **Cassida austriaca**, *Dft.*, ein grosser brauner Schildkäfer, dessen Larve Dr. M. Bach bei Boppard im August und September auf Salvia pratensis entdeckte. Hr. Pfarrer Schmidt fand den Käfer bei Mainz auf dem Wermuth (Artem. Absinthium.)

2. **Cassida lineola**, *Crtz.* Lehrer Letzner fand den Käfer auf Artemisia campestris. (Zeitschr. f. Ent. des Vereins für schles. Insektenkunde, pag. 80.)

3. **Longitarsus (Haltica) niger**, *E. H.* — **Absinthii**, *Bach in Lit.*, lebt nach Dr. M. Bach auf dem Wermuth, an welcher Pflanze derselbe sie in Anzahl fing.

4. **Baridius Absinthii**, *Pz.*, wird nach Panzer auf Artemisia Absinthium (wahrscheinlich im Stengel oder Wurzelstock lebend) gefunden.

5. **Phyllobius viridicollis**, *Schk.*, ein kleiner, schmutziggrüner Rüsselkäfer, den Saxesen auf Eichen entdeckte, Gyllenhal in Schweden auch auf Artem. campestris fand.

6. **Mordella pusilla**, *De Geer*, (ob richtiger M. pumila *Gll.*? wie sie Letzner nennt) wurde von Schilling in Schlesien aus der Larve gezogen,

Digitized by Google

die im Stengel des gemeinen Beifuss lebt und von Schilling beschrieben wurde. (Beiträge für Entom. Breslau 1829, p. 26)

7. **Mordella pusilla**, *Redtb.*, wurde von Ritt. v. Frauenfeld häufig aus den Stengeln des gemeinen Beifuss erzogen, in deren unterem Theile die Larve lebt.

8. **Apion sulcifrons**, *Germ.* Dieser kleine Rüsselkäfer wurde von Landrichter Eppelsheim in der bayr. Pfalz aus Stengelanschwellungen an den obern Zweig- und Stengeltheilen von Artemisia campestris erzogen. Die Gallen sind von der Farbe der gesunden Stengel, aber von sehr verschiedener Gestalt und Grösse. Sie bergen meist nur eine Larvenhöhle, in welcher ich Mitte September, wo bereits viele Käfer durch ein seitliches Bohrloch entschlüpft waren, noch Larven und ausgebildete Individuen antraf.

Artemisia campestris.

b. Falter.

9. **Melitaea didyma**, *Esp.* Ochsenheimer fand die Raupe im April und Mai auf Artemisia Abrotanum. Die Flugzeit des Falters ist der Juni und Juli.

10. **Caradrina morpheus**, *Tr.* Die Raupe wird Ende August und Anfang September an Convolvulus arvensis und C. sepium gefunden; doch soll sie auch auf dem Beifuss leben. Der Falter erscheint im Juni des folgenden Jahres.

11. **Emydia grammica**, *L.* (Siehe Galium, Prunus.)

12. **Arctia Hebe**, *Hb.* (Siehe Achillea.)

13. **Arctia purpurea**, *Hb.* (Vergl. Genista, Prunus, Rubus.)

14. **Brotolomia meticulosa**, *Hb.* Die polyphage Raupe wird auf vielerlei Krautpflanzen fressend gefunden. Sie erscheint in zwei Generationen, im April, Mai, und zum zweiten Mal im August, auch auf dem Wermuth. (Vergl. Rosa, Prunus, Pyrus.)

15. **Polia dysodea**, *SV.* (Siehe Apium.) Diese und die folgende Raupe lebt nach A. Schmid nur auf Lactuca.

16. **Polia flavicincta**, *Hb.* (Vergl. Chrysanthemum.)

17. **Heliothis scutosa**, *SV.* Die Raupe ist nach G. Koch fast ausschliesslich auf Artemisia campestris zu finden, und selten noch auf Artemisia vulgaris, deren Blüthen und Samen sie verzehrt. Der Falter erscheint in der Endhälfte Mai und im Juli.

18. **Orthosia litura**, *L.* (Siehe Trifolium, Prunus.)

19. **Orthosia gracilis**, *Hb.* Die Raupe findet sich nach Freyer in manchen Jahren in Menge auf Artemisia vulgaris *L.* Sie wohnt einzeln in den jüngsten obern Blättern, die sie durch einige Fäden zusammenzieht. Sie erscheint Mitte Juni bis Ende Juli und besteht ihre Verwandlung in einer

Digitized by Google

zerbrechlichen Erdhöhle. Der Schmetterling entfaltet sich im April des folgenden Jahres.

20. **Mamestra Persicariae**, *L.* Die polyphage Raupe frisst von September bis Ende October auf Hopfen, Knöterich, Hollunder, Sperrkraut, nach Bouché auf Ampfer, nach Hering auf Mangold und Beifuss; ich fand sie auch auf Brennnesseln und Haseln, Dr. Rössler traf sie vorzüglich an Urtica dioica, einmal auch an Heracleum, sowie an Spartium scoparium an.

21. **Hadena praecox**, *L.* Die Raupe wurde bei Frankfurt im Mai erwachsen an Sonchus oleraceus, Artemisia campestris, Echium vulgare, Anchusa officinalis beobachtet. Bei Tage unter Sand verborgen, zieht sie ihre Nahrungspflanze unter die Erde, sie daselbst verzehrend. Sie wird Mitte Juni tief in der Erde zur Puppe. (G. Koch.)

22. **Cucullia formosa**, *Roghf.* Die Raupe wurde von Dr. H. v. Zimmermann bei Fünfkirchen in Ungarn auf Artemisia camphorata *Vill.* entdeckt. (Verh. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1862, p. 1228.)

Artemisia Absynthium.

23. **Cucullia Scopariae**, *Drfm.* Hr. Dorfmeister sammelte die Raupen im September in der Umgegend Wiens auf Artemisia scoparia. Die überwinterte Puppe entwickelt sich erst im August des folgenden Jahres.

24. **Cucullia fraudatrix**, *Ev.* Hr. von Prittwitz fand die jungen Raupen im September auf Artemisia vulgaris und brachte sie noch in demselben Monat zur Verwandlung. Der Falter erschien im Juli folgenden Jahres. Die am Tage versteckten Raupen fressen nur Nachts.

25. **Cucullia Campanulae**, *Freyer.* Hr. Past. Rohrdorf zu Seen entdeckte die Raupe im August auf der Glockenblume, Hr. Ed. Richter traf sie in demselben Monat auf dem Beifuss an.

26. **Cucullia Tanaceti**, *SV.* (Vergl. Tanacetum, Chrysanthemum.)

27. **Cucullia Absynthii**, *L.* Die Raupe wurde im September und October an den Blüthen von Artemisia vulgaris und Absynthium gefunden. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Der Falter fliegt im Juli.

28. **Cucullia argentea**, *Hfn.* — **Artemisiae**, *SV.* (Siehe Scabiosa.) Die Raupe frisst im September und October auf Artemisia vulgaris und Artemisia Absynthium. Justizrath Boie erzog mit dem Falter auch den Schmarotzer, Ichneumon castigator *Fb.*

29. **Cucullia Artemisiae**, *Hfn.* (Vergl. Chrysanthemum.) Borkhausen nennt Artemisia campestris, Hering noch Artemisia Absynthium, Abrotanum und Dracunculus als Nahrungspflanzen der Raupe.

30. **Erastria obliterata**, *Rbr.* — **Anthophila Wimmeri**, *Tr.* Herr Keller aus Reutlingen erzog diese Eule aus Raupen, die er im Herbst am Garda-See auf Artemisia campestris entdeckte. Die Verwandlung geht in der

Digitized by Google

Erde in einem festen Gespinnst, die Entwickelung des Falters im Juni oder Juli des folgenden Jahres, oft erst nach 2—4 Jahren, vor sich. (Stett. ent. Zeit. XVI. Jahrg. p. 337.)

31. **Agrotis valligera,** *SV.* Zeller entdeckte die Raupe auf Anchusa officinalis; nach O. Wilde soll sie auch auf Echium vulgare und Artemisia campestris leben.

32. **Agrotis cursoria,** *Hfn.* Die Raupe lebt, nach Pastor Mussehl und Rechnungsrath Konewka in Berlin, im Mai auf der Wolfsmilch, Königskerze und dem Feldbeifuss. Sie liegt am Tage zusammengerollt in der Erde, etwa eine Hand tief, neben der Futterpflanze und frisst nur zur Nachtzeit. Die Verwandlung geht in der Erde und die Entfaltung des Schmetterlings von Mitte Juli bis Anfang September vor sich.

33. **Eupithecia absynthiata,** *Hb.* Die Raupe lebt im August und September auf Artemisia vulgaris, von deren Blüthen sie sich nährt. Sie wurde auch auf Eupatorium cannabinum, Solidago virgaurea und Senecio Jacobaea fressend gefunden. Ich beobachtete sie auch auf Senecio viscosa, in deren abgeblühten Köpfen sie sich von den unreifen Achenen nährte. Die Verwandlung findet in der Erde, die Entwickelung des Falters im Juli und August statt.

34. **Eupithecia suscenturiata,** *L.*, ein sehr veränderlicher Spanner, fliegt nach Hübner in den Sommermonaten. Die Raupe lebt nach dessen Beobachtung auf dem gemeinen Beifuss. (Vergl. Achillea.)

35. **Eupithecia innotata,** *Hb.* Nach Knochs Beobachtung wird die Raupe im August auf dem Wermuth, dem gemeinen und dem Feld-Beifuss gefunden. Die Verwandlung geschieht an der Erde in einem leichten Gespinnst; die Puppe überwintert und liefert im nächsten Mai oder Juni den Falter.

36. **Eupithecia minutata,** *Gn.* Die Raupe soll in Oesterreich und Ungarn auf dem Wermuth (Artemisia Absynthium) leben und den Falter im Juni oder Juli liefern.

37. **Fidonia Zebraria,** *Hb.* Nach O. Wilde soll die Raupe an Beifuss leben.

38. **Gnophos obscurata,** *SV.* (Siehe Silene, Rubus.)

39. **Acidalia calcearia,** *Zll.* (Mühlig.)

40. **Ematurga atomaria,** *L.* (Siehe Peucedanum.)

41. **Boarmia rhomboidaria,** *Hb.* (Vergl. Prunus, Pyrus.)

42. **Boarmia cinctaria,** *SV.* (Siehe Prunus und Achillea.)

43. **Botys turbidalis,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Heidenreich, Staudinger und eigener Beobachtung im September an Artemisia campestris. Sie wohnt in einem länglichen Gehäuse, das sie der Länge nach an dem Stengel der Futterpflanze befestigt. Noch vor dem Winter verlässt sie die Wohnung und geht in die Erde; doch verpuppt sie sich erst im April oder Mai und entwickelt sich im Juni, Juli zum Falter.

44. **Botys sulphuralis,** *Hb.*, fliegt im Juni und Juli. A. Gartner fand die Raupe sehr häufig im August und September auf Artemisia campestris, scoparia und Absynthium, an welchem sie in einem röhrenförmigen, zwischen den Blättern angelegten Gespinnst wohnt und bei einer Störung sich

Digitized by Google

durch einen der beiden Ausgänge zur Erde fallen lässt. Zur Verwandlung geht sie in die Erde, überwintert darin unverpuppt bis zum Frühling, wo sie in den Puppenstand übergeht und im Juni den Falter gibt.

45. **Botys sticticalis,** *L.* Die Raupe wohnt ebenfalls auf dem Feld-Beifuss. Pfarrer Mussehl beobachtete sie von Mitte August bis spät in den September hinein in einem trichterförmigen, zwischen den Blättern angelegten Gespinnst. Sie verwandelt sich in der Erde und erscheint im Mai und August als Falter.

46. **Grapholitha incana,** *Zell.* Die Raupe lebt im Herbst in einer Anschwellung an der Spitze der Triebe von Artemisia campestris, worin sie bei gelindem Winter überwintert und sich im Frühjahr verpuppt; meist aber verlässt sie ihre Wohnung und am Boden sich versteckt. Der Falter erscheint im Mai. (Rössler.)

47. **Grapholitha lacteana,** *Tr.*, fliegt bei Mainz im Juni und Juli um Artemisia campestris. Nach A. Schmid lebt die Raupe wie incana.

48. **Grapholitha foenella,** *L.* — **Scopoliana,** *SV.* Die überwinterte Larve wird im Frühling erwachsen in der Wurzel des Beifuss (Artemisia vulgaris) gefunden. Dünne Pfahlwurzeln bergen nur selten einen Wurm, desto sicherer sind sie in den kräftigen mehrjährigen Wurzelstöcken anzutreffen. Ihr Frass beschränkt sich bloss auf den Inhalt der Markröhre, die sie gewöhnlich bis zum Wurzelhalse ausfrisst. Die Verwandlung erfolgt im März, April in der Raupenwohnung ohne Gespinnst, die Entwickelung des Falters im Juni, Juli. Mit dem Falter erhielt ich auch den Schmarotzer: Chelonus nigrinus *Ns.*

49. **Conchylis inopiana,** *Hw.* Die Raupe dieser sehr veränderlichen Wicklerart entdeckte Bar. v. Nolcken an den Wurzeln von Artemisia campestris und erzog mehrere Stücke des Falters aus denselben. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. XXX., p. 284.)

50. **Conchylis hilarana,** *HS.* Die Raupe lebt in länglichen Stengelgallen an dem Feld-Beifuss (Artemisia campestris). Nach Dr. Rösslers Beobachtung bohrt sich die Raupe im Mai in die jungen Schösslinge der Pflanze, einige Zoll über der Erde hinein und lebt dann in der hiedurch sich bildenden Anschwellung des jungen Stengels. Sie nagt oberhalb ihrer darin gefertigten Höhle ein Flugloch bis auf die Oberhaut aus, und hieraus schiebt sich die Puppe beim Ausbrechen hervor. Der Falter erscheint im Juli (bei Mombach).

51. **Conchylis Heydeniana,** *HS.* Die Raupe lebt nach A. Schmid Anfang Juni in den Endtrieben des Feld-Beifuss; die gelblichen Puppen fand derselbe Entomologe gegen den 15. Juni auf der Mombacher Heide bei Mainz. Dr. Rössler vermuthet, dass Schmid's Beobachtung sich auf Conchylis moguntiana nov. sp. beziehe, da C. Heydeniana an jener Stelle nicht gefunden werde.

52. **Cacoecia (Tortrix) strigana,** *Hb.*, lebt im Mai und Anfang August zwischen zusammengezogenen Blättern an Artemisia campestris, verpuppt sich im Juli an den Zweigen der Nahrungspflanze und entwickelt sich nach 14 Tagen zum Falter.

53. **Grapholitha Metzneriella,** *Stt.* — **Metzneriana,** *Tr. HS.*

Digitized by Google

A. Gartner erzog diesen Falter aus der Raupe, welche er bei Brünn auf Artemisia Absynthium entdeckte. Die Raupe fand er im August in den Gipfeltrieben junger und älterer Pflanzen; an letztern ist die Wohnung augenfälliger, weil der Mitteltrieb dann im Wachsthum zurückbleibt und hier monstros anschwillt. Die Raupe verlässt Anfang Januar entweder ihre Wohnung und spinnt sich an der Erde ein, oder verharrt bis zum Frühling in ihrer Mine. Die Verpuppung geht Ende Mai vor sich; der Falter erscheint Mitte Juni bis Anfang Juli. (Stett. ent. Zeit., 1863, p. 72—76.)

54. **Dichrorampha plumbana,** *Sc.*, und **Dichror. simpliciana,** *Hw.* = **caliginosana,** *Tr.*, erzog Landrichter Eppelsheim mit der Vorigen aus den Wurzelstöcken der Artemisia vulgaris.

55. **Exaeretia Allisella,** *Stt.* Die Larve bewohnt nach Stainton, Lehrer Knaack und Dr. Schleich den gemeinen Beifuss (Artem. vulgaris) und nährt sich vorzüglich vom zarten Stengelmark der Gipfeltriebe der Ausläufer; sie greift gewöhnlich mehrere derselben nacheinander an, frisst sich immer tiefer in die Stengel hinein und bohrt sich auch wohl in den Wurzelstock, woselbst sie dann nicht selten mit der Foenella-Raupe zusammen gefunden wird. Ihre Gegenwart ist leicht an dem dunkelbraunen Kothcylinder zu erkennen, den sie aus der Kothmasse durch Gespinnst anfertigt und am Bohrloch absetzt. Der Falter wurde wiederholt von v. Heinemann und Knaack gleichzeitig mit Grapholitha Foenella *L.* durch Züchtung erzielt.

56. **Depressaria albipunctella,** *Hb.* Man findet die Raupe nach v. Tischer zwischen fest zusammengezogenen Blättern an Artemisia campestris. Die Verwandlung findet Ende Mai in der Raupenwohnung und die Entwickelung der Schabe Anfang Juni statt.

57. **Depressaria Artemisiella,** *HS.* Die Raupe wurde von A. Gartner bei Brünn schon gegen Ende April erwachsen auf Artemisia campestris entdeckt, deren zusammengesponnene Mitteltriebe oder Stengelspitzen sie bewohnt. Mitte Mai gingen sie in die Erde zur Verwandlung und erschienen Anfang Juni als Falter.

58. **Depressaria Absynthiella,** *HS.* Die Raupe entdeckte A. Gartner bei Brünn Anfang Juni auf dem Wermuth (Artemisia Absynthium). Sie wohnt in einem länglichen Gehäuse, verwandelt sich in der Erde und liefert den Falter im Juli.

59. **Coleophora caelebipennella,** *Zell.* Die sacktragende Raupe frisst nach v. Tischer und Treitschke im Juni auf dem Feld-Beifuss. Die Verpuppung findet im Juni, die Entwickelung des Falters im Juli statt.

60. **Coleophora ditella,** *Zell.* Die Raupe findet sich an trockenen Stellen auf dem Feld-Beifuss; sie zeigt sich im October und nach Ueberwinterung bis zum Juni, wo sie ihre Verwandlung antritt. Der Falter erscheint bei Frankfurt Ende Juni und im Juli.

61. **Coleophora Artemisiae,** nov. sp. Verwalter Mühlig fand die Säcke von August bis October an dem Feld-Beifuss. Die Raupe überwintert und erlangt ihre volle Grösse erst im Juli.

62. **Coleophora directella,** *Zell.* Die Motte fliegt im Juni, Juli: die Raupe lebt auf Artemisia campestris, überwintert und frisst im Frühling wieder bis Mai. (Gartner.)

Digitized by Google

63. **Coleophora succursella,** *Hb.* Nach Mühlig und F. Hofmann wird die Raupe im Mai und Juni an dem Feld-Beifuss gefunden.

64. **Coleophora albicans,** *Zell. Stt.* — **artemisicola,** *Bruand.* Die Raupe lebt nach Herrich-Schäffer von Juli bis zum Frühjahr auf Artemisia vulgaris, worauf auch A. Gartner sie sammelte und zur Entwickelung brachte. Der Falter erscheint in der zweiten Hälfte des Juni und im August.

65. **Bucculatrix Gnaphaliella,** *Tr.* Die Raupe minirt Ende April und im Mai die Blätter des Feld-Beifuss (Artemisia campestris), und nach Zeller die des Sandruhrkrauts (Gnaphalium arenarium). Die Verwandlung geht, ohne das Blatt zu verlassen, in einem länglichen Gehäuse vor sich. Der Falter erscheint im Freien im Monat Juni und zum zweiten Mal Ende August. (G. Koch, die Schmetterl. d. südwestl. Deutschlands, p. 433.)

66. **Bucculatrix Artemisiae,** *Stt.* Hr. Mühlig fand den Falter bei Frankfurt.

67. **Gelechia psilella,** *HS.*, fliegt um Artemisia campestris, in deren jungen Blättern, die durch den Frass an der Spitze gelblich werden, die Raupe lebt. Die Verwandlung erfolgt Anfang Mai an der Erde, die Entwickelung der Motte im Juni.

68. **Gelechia Artemisiella,** *Tr.* Die Raupe dieser Motte lebt nach v. Tischer im Mai zwischen den Herzblättern des Feld-Beifuss, nach A. Schmid zwischen zusammengezogenen Gipfelblättern des Thymian. Der kleine Falter fliegt von Juni bis August. (Frey.)

69. **Sophronia humerella,** *SV.* Die Raupe wurde durch Herrn A. Schmid aus Frankfurt auf Gnaphalium arenarium entdeckt, lebt nach des verdienstvollen Beobachters neuesten Erfahrungen Ende Mai und Juni auch auf dem gemeinen Beifuss (Artemisia vulgaris). Die Raupen mögen wohl zur Verwandlung an nachbarliche Pflanzen und somit nur zufällig an Gnaphalium gerathen, doch dürften auch wohl beide Compositen deren Futterpflanzen sein.

70. **Ephestia cinerosella,** *Zell.* Raupe nach v. Heinemann im Juni auf Artemisia campestris, nach E. Hofmann bei Regensburg in den Wurzelstöcken von Art. Absynthium. (Stett. ent. Zeit., 1865, p. 329.)

71. **Pterophorus Lienigiana,** *Zell.* Die Larve wurde Ende Mai von Dr. Schleich unweit Stettin an Artemisia vulgaris entdeckt, woraus der Falter um die Mitte Juni hervorging. Das sehr träge Räupchen ist 5—6‴ lang, hat eine hellgrüne Körperfarbe mit einem dunkelgrünen Rückenstreifen. Der Körper selbst ist mit kleinen Wärzchen reichlich besetzt, die dicht mit kurzen weisslichen Härchen versehen sind; das kleine Köpfchen ist hellbraun, mit kleinen dunkeln Fleckchen.

Die Raupe wohnt in einer rings geschlossenen und zusammengesponnenen Blätterhöhle. Diese Wohnung wird von der Inwohnerin zur Nahrung benutzt, indem sie von innen das Chlorophyll des Blattes abnagt und nur die durchsichtige Epidermis desselben zurücklässt. Das noch junge Räupchen bildet seine erste kolbenförmige Wohnung aus einem unterständigen Blatte, verlässt sie bald wieder und fertigt und bezieht dann eine neue aus einem höherstehenden Stengelblatt. Die Verwandlung geschieht ausserhalb der Blatthülle. Die Puppenruhe soll nur 11—12 Tage dauern.

Digitized by Google

d. Fliegen.

72. **Trypeta parietina**, *Meig.* Diese Fliege soll nach Scholz zuerst von Schilling, hierauf von Oberförster Wissmann, später auch von Dir. Löw und ihm selbst aus dem untern Theile des Stengels von Artemisia vulgaris erzogen worden sein. Ich erzielte sie wiederholt aus den mittlern Stengeltheilen des gemeinen Beifuss. Die weisse fettglänzende kurzkegelige Made, deren nicht selten bis 10 in einem Stengel leben, liegt ohne weitere Umhüllung in einer engen Kammer des Markes, worin sie sich auch verpuppt. Der Stengel erleidet äusserlich nicht die mindeste sichtbare Veränderung; im Marke selbst sind keine Gänge bemerkbar, so dass man glauben muss, die Larve habe sich nach Anfertigung ihrer Wiege nur saugend ernährt. Sie überwintert in ihrer Wohnung und verwandelt sich im April in eine glänzendschwarze Puppe, aus welcher die Fliege im Mai durch ein vorgebohrtes Flugloch entschlüpft.

73. **Trypeta Artemisiae**, *Fb.* Nach Dr. Scholz ist diese Bohrfliege auch von Boie und Löw. aus den Blättern der Artemisia vulgaris erzogen worden. Mir misslang die erste Zucht der Fliege; von den im Juli eingesammelten minirten Blättern erschienen die ersten Fliegen Anfang April: Bouché's Beobachtungen, denen zufolge die Larven auch in den Blättern von Chrysanthemum vorkommen, werden von Westwood bestätigt.

74. **Trypeta pantherina**, *Fb.* Die Larve soll nach G. v. Frauenfeld ebenfalls im Stergel von Artemisia vulgaris leben.

75. **Cecidomyia foliorum**, *Lw.* Die Larve wohnt nach Dr. Löw in kleinen Blattgallen, die auf der obern Blattseite sitzen. Ich fand die Gallen auf den Blättern von Artemisia vulgaris.

76. **Cecidomyia tubifex**, *Bé.* Die Larve lebt gesellig in kegelförmigen röhrigen Auswüchsen an dem Feld-Beifuss.

77. **Agromyza Artemisiae**, n. sp. Die Larve minirt im Juli und Anfang August die obern Stengelblätter von Artemisia vulgaris. Die oberseitige, weissliche Mine nimmt gewöhnlich einen Zipfel des Blattes ein, dessen Oberhaut, vom ausgeweideten Blattgrün befreit, weisslich erscheint.

Die Fliege gehört in die Meigen'sche Abtheilung B. c. Sie ist 1‴ lang, schwarz, glänzend; am Kopf sind der Hinterkopf, Ocellenfleck, die Fühler, Taster und Haarborsten schwarz, Scheitel, Stirn, Gesicht, Wangen und Zunge gelb. In den Seiten des Thorax zieht eine breite, weissliche Längsstrieme bis hinter die Einlenkung der Flügel, deren Wurzel gleichfalls gelblichweiss ist. Alle Hinterleibsringe oben mit schmalem, blassgelbem Hinterrande; unten an jeder Seite gelb, eine gelbe Längsstrieme formirend. Die glänzendschwarze Legeröhre des ♀ kaum länger als die Länge des sichtbaren letzten Segments.

78. **Phytomyza annulipes**, *Meig.* Nach Ansicht dreier Stücke dieser Fliege, welche Landrichter Eppelsheim in der Pfalz aus Stengeln von Artemisia campestris erzog, suchte ich dieselbe nur ungern unter den Phytomyzen. Ihre Verwandtschaft hinsichtlich der Flügelbildung und Lebensweise mit Ph. lateralis bestärkte mich, diese durch Zurückweichung und fast schnabel-

Digitized by Google

artige Verlängerung des Untergesichts so sehr abweichende Art mit der Meigen'schen annulipes zu identificiren.

f. Schnabelkerfe.

79. **Psylla (Aphalaria) Artemisiae,** *Först.*,
80. **Heterogaster Artemisiae,** *Schill.*,
81. **Cimex Lynx,** *Fb.*,
82. **Capsus Artemisiae,** *Schill.*,
83. **Capsus spissicornis,** *Fb.*, und
84. **Tingis crassicornis,** *Fll.*, leben sämmtlich auf Artemisia, hauptsächlich aber auf dem Feld-Beifuss.

85. **Aphis Artemisiae,** *Boy. de Fonsc.* — **A. tanacetaria,** *Kalt.*, eine grüne, oben weisslich bestäubte Blattlaus, lebt den ganzen Sommer hindurch an den Stengeln und Aesten des gemeinen Beifuss.

86. **Aphis Absynthii,** *L.* Diese braune, weiss bepuderte Blattlaus lebt vorzüglich auf Wermuth und dem Stabwurz-Beifuss.

87. **Aphis glandulosa,** *Kalt.*, eine blassgelbe, drüsenhaarige Blattlaus, welche vorzüglich an den Blättern des gemeinen Beifuss in kleinen Gesellschaften oder vereinzelt vorkommt. Im September fand ich sie gewöhnlich an der untern Blattseite sitzen.

88. **Aphis gallarum,** *Kalt.* Eine braune, ganz von einem weissen, staubigen Sekret bedeckte Pflanzenlaus. Ich fand sie im Juni und später in den gerötheten, gallig aufgebläheten und zusammengerollten, ganz deformirten Stengelblättern der Artemisia vulgaris, wodurch sie sogleich und schon aus der Ferne ihre Anwesenheit verrathen.

89. **Aphis Abrotani,** *Koch*, findet sich nach Koch in grosser Menge im Juni auf Artemisia Abrotanum, deren Stengel und Zweigspitzen förmlich von ihnen belagert sind. (Koch, die Pflanzenläuse, p. 18.)

90. **Siphonophora (Aphis) Artemisiae,** *Koch.* Diese Blattlaus entdeckte Koch in Baiern Ende Juni und Anfang Juli auf Artemisia campestris. Sie findet sich oft in sehr grosser Anzahl an den obern Pflanzentheilen, ohne irgend eine Deformation zu erzeugen.

91. **Trama flavescens,** *Koch*, lebt, nach demselben Autor, in Baiern an den Wurzeln des Beifuss, vorzüglich von Artemisia vulgaris. Das gelbe flügellose Insekt hält sich ziemlich tief in der Erde verborgen und wird erst bemerkt, wenn die Staude sammt der Wurzel aus der Erde gerissen wird.

26. Gattung. Ruhrkraut. Gnaphalium.

b. Falter.

1. **Vanessa Cardui,** *L.* (Vergl. Carduus.)
2. **Cucullia Asteris,** *SV.* (Vergl. Aster.) Raupe nach Wullschleger auf Gnaphalium sylvaticum und an Dahlia.
3. **Thalpochares paula,** *Hb.* Nach G. Koch findet sich die Raupe Anfang Juni erwachsen auf Gnaphalium luteo-album und arenarium, deren Herzblätter sie über sich zusammenzieht. Durch die gekrümmte Form der Pflanzen und die ausgestossenen Excremente verrathen die Larven dem Sammler

Digitized by Google

ihren verborgenen Aufenthalt, in welchem sie sich Mitte Juni verpuppen. Hr. J. Eckstein fand die Raupe im Mai und Juni im Marchfelde an Gnaphalium arenarium und beobachtete die Verpuppung ausserhalb der Wohnung in einem Gespinnst. Der Falter fliegt im Juli. (Wien. ent. Monatschr. IV. pag. 317.)

4. **Thalpochares panonica,** *Tr.* Die Raupe lebt nach v. Hornig auf Gnaphalium arenarium. (Vergl. Jurinea.)

5. **Eupithecia Centaurearia,** *SV.* Die polyphage schlanke Raupe lebt im September und October auf Gnaphalium arenarium, Pimpinella Saxifraga, P. magna, Seseli annuum, Ononis spinosa, Scabiosa columbaria, Centaurea jacea, Solidago virgaurea, Achillea, Eupatorium, Campanula glomerata, Rumex acetosella, Hypericum perforatum, Silaus pratensis, Heracleum, Sanguisorba und Senecio silvaticus, die Blüthen dieser Pflanzen verzehrend. Der kleine Spanner fliegt im Mai und August.

6. **Conchylis implicitana,** *Wocke*, erzog Dr. Rössler aus Raupen an Gnaphalium, in deren Blüthen sie lebt. Zeller erhielt sie an Pyrethrum (Chrysanthemum) inodorum. Der Falter fliegt auch um Tanacetum vulgare und Art. campestris. (Wien. ent. Monatschr. 1864. IV.)

7. **Botys arealis,** *Hb.* — **suffusalis,** *Tr.* — **opacalis,** *Hb.* Die Raupe lebt nach v. Tischer auf den Alpen im Juni auf Gnaphalium dioicum zwischen den wurzelständigen, zusammengezogenen Blättern. Die Verpuppung findet im Juli, die Entwickelung gegen Ende desselben Monats statt.

8. **Coccyx Zebrana,** *Hb.* Die Raupe lebt nach G. Koch Ende August in den Blüthenköpfen von Gnaphalium arenarium, woselbst sie in einem röhrenartigen Gespinnst wohnt und sich zur Verwandlung in die Erde begibt. Der Falter erscheint bei Wiesbaden, Mainz und Frankfurt Mitte Mai.

9. **Sophronia humerella,** *SV.* Die Larve lebt nach A. Schmid Ende Mai auf Gnaphalium arenarium, Artemisia campestris und Thymus Serpyllum. Die Motte fliegt im Juli.

10. **Gelechia psilella,** *Ti.* (Vergl. Artemisia.)

11. **Stagmatophora pomposella,** *FR.* Die Raupe nach v. Heyden Anfang Mai in den Herztrieben von Gnaphalium arenarium, nach Herrich-Schäffer auch an Hieracium pilosella.

12. **Roeslerstammia cariosella,** *Zell.* Hr. A. Schmid in Frankfurt fand das Räupchen im Juli und September in den Blüthenköpfen von Gnaphalium silvaticum. Der Falter fliegt im Mai und zum zweiten Mal im August.

13. **Bucculatrix Gnaphaliella,** *Tr.* — **areniella,** *Zell.* Zeller fand das Minirräupchen häufig an Gnaphalium arenarium. Die Verpuppung geht ausser der Mine unter dem Filz eines Blattes vor sich. Der Schmetterling erscheint zweimal im Jahre, im Juni, Juli, und wieder im August und September. (Linnea ent. III. p. 295.)

14. **Coleophora pappiferella,** *Hfm.* Die Raupen leben in den Samen von Gnaphalium dioicum. Die Säcke fallen mit den Fruchtköpfen zu Boden, wo dann die Verpuppung vor sich geht. Die Zucht ist schwierig. (Stett. ent. Zeit. 1869. p. 109.)

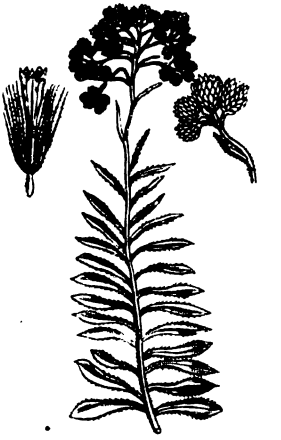
15. **Coleophora Gnaphalii,** *Zell.* Die wolligen Säcke hängen im Juni

Digitized by Google

(nach Zeller) an den Blättern von Gnaphalium arenarium, von deren Fleisch die Räupchen sich nähren. Der Falter fliegt Ende Juni und Anfang Juli an windstillen, sandigen Orten, wo ihre Nahrungspflanze wächst. Hr. R.-Rath A. Gartner entdeckte die Raupe am 28. Juni zwischen dem Pappus von Gnaphalium dioicum. Sie nährt sich hier von dem Samen dieser Pflanze, steckt in einem braunen Sacke, der vom weissen Pappus ganz umhüllt ist. (Verh. des naturforsch. Vereins in Brünn. 1865. Bd. IV.) (Sicher zur vorigen Art.)

16. **Coleophora caelebipennella,** *Zell.* (Vergl. Artemisia.) Rechnungsrath F. Hofmann fand die Säcke auch an Gnaphalium arenarium.

17. **Platyptilus Fischeri,** *Zell.* Die Raupe entdeckte R.-Rath A. Gartner bei Brünn Anfang Mai auf Gnaphalium dioicum in den zurückbleibenden Blüthenknospen und Herztrieben als Puppe. Die jungen Raupen leben bis Herbst und Winter im Mark der Blumenstiele und gehen im Frühling in die Herztriebe, die sie verspinnen und ausfressen. Die Falter fliegen im Juni. (Wien. entom. Monatschr. VI. p. 330.)



Gnaphalium arenarium.

d. Fliegen.

18. **Trypeta terminata,** *Mg.* Die Larve lebt nach G. v. Frauenfeld in Dalmatien an Gnaphalium angustifolium, woran sie zapfenartige Anschwellungen verursacht.

19. **Trypeta Gnaphalii,** *Löw.* Diese sehr kleine Bohrfliege wurde von Oberlehrer Zeller und Senator v. Heyden nicht blos auf Gnaphalium arenarium gefangen, sondern auch im Juli und August aus Larven erzogen, welche in den Blüthenköpfchen derselben Pflanze leben. Nach v. Wintheim sollen sie auch auf Gnaphalium margaritaceum in ähnlicher Weise vorkommen. Die mir von Dr. Ottm. Hofmann eingesandten Stücke dieser Species waren aus Gnaphalium arenarium unweit Würzburg von demselben erzogen.

f. Schnabelkerfe.

20. **Pemphigus Gnaphalii,** *Kalt.* — **Filaginis,** *B. d. F.* Diese Pflanzenlaus lebt im August und September gesellschaftlich an Gnaphalium silvaticum, germanicum und Filago uliginosum. Sie sitzen an den Stengelspitzen und zwischen den Blüthenköpfen, ganz unter bläulichweisser Wolle verborgen. (Monogr. d. Fam. d. Pflanzenläuse. I. p. 180.)

27. Gattung. Falzblume. Micropus.

28. Gattung. Kragenblume. Carpesium.

29. Gattung. Kreuzkraut. Senecio.

a. Käfer.

1. **Oedemera lurida,** *F.* Die Larve findet sich während des Herbstes und Winters bis in den April und Mai hinein in der Markröhre des untern

Digitized by Google

Stengels von Senecio nemorensis. Ich traf sie auch im dürren Stengel von Centaurea Scabiosa, ohne eine Spur von Deformation zu bemerken. — Larve 3—4‴ lang, gelblich beinfarben mit dunkler Rückenlinie, kahl, mit einzelnen braunen Härchen, die am Hinterrande eines jeden Hinterleibsringes wimperartig geordnet sind. Kopf sehr gross, 4eckig, von der allgemeinen Körperfarbe, Kiefer braun; Oberlippe und Maxillarspitzen dunkler. Augen 4, zwei an jeder Seite: eins hinter, eins unter der Fühlereinlenkung. Halsring kaum schmäler als der Kopf, hinten gerundet und verschmälert, vorn gerade abgeschnitten. Die folgenden Segmente fast gleichbreit, die zwei letzten verjüngt, das drittletzte braun unterlaufen; die 6 Brustfüsse sind durchsichtig hell.

2. **Phalacrus corruscus,** *Pk.*, erzog ich aus Larven, welche im Juli die Blüthenkörbchen des Senecio silvaticus bewohnten.

Senecio vulgaris.

3. **Haltica tabida,** *Ill.*, lebt auf trockenen Gras- und Weideplätzen an Senecio Jacobaea.

4. **Haltica dorsalis,** *Fb.*, kommt nach Bach in Baiern häufig an Senecio erucaefolius vor.

5. **Teinodactyla atricapilla,** *Dft.* — **picipes,** *Foudr.*, soll in Frankreich gemein auf Senecio viscosus sein.

6. **Chrysomela sanguinolenta,** *L.* Lehrer Letzner entdeckte die Larve Anfang Mai in der Nähe von Breslau fast erwachsen unter niedrigen Frühlingspflanzen. Er fütterte sie bis zur völligen Ausbildung mit den Blättern mehrerer Syngenesisten, Chrysanthemum, Taraxacum, Senecio, Centaurea u. s. w., und schliesst daraus, dass sich die Larven auch im Freien nicht von einer Pflanze allein nähren.

b. Falter.

7. Arctia Caja, *L.* (Vergl. Rubus, Sambucus.)

8. Arctia Plantaginis, *Hb.* (Siehe Lychnis.)

9. Pleretes dominula, *L.* (Vergl. Anemone, Myosotis, Prunus.) Herr Weymer fand die Raupe auch an Senecio nemorensis.

10. Callimorpha Jacobaea, *Hb.* Die schwarze, gelbgeringelte Raupe finde ich hier ausschliesslich an Senecio Jacobaea, deren Astblätter und Blumenkörbchen sie am liebsten angreift, im erwachsenen Zustande aber auch die grössern Stengelblätter nicht verschmäht. Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Puppe überwintert und liefert den Falter im folgenden Frühling.

11. Plusia jota, *L.* (Vergl. Lonicera.) Hr. G. Weymer aus Elberfeld fand die Raupe auch an Senecio nemorensis.

12. Gortyna flavago, *Tr.* (Siehe Sambucus.) Ich fand die kaum $^3/_4$‴ messende junge Raupe Mitte Juni im Stengel von Senecio nemorensis.

13. Triphaena comes, *SV.* (Vergl. Trifolium.) G. Weymer sammelte die Raupe auch noch an Senecio nemorensis.

Digitized by Google

14. **Hadena contigua,** *Hb.* (Siehe Berberis.)

15. **Phorodesma smaragdaria,** *F.* (Siehe Achillea.) Dr. Rössler fand die Raupe auch an Senecio silvaticus.

16. **Eupithecia pimpinellata,** *Hb.* Die Raupe wird im September in den Trugdolden von Achillea Millefolium, Senecio nemorensis, im October auch in Menge in den Dolden von Pimpinella Saxifraga gefunden. (Rössler.) A. Schmid traf sie noch an Bupleurum falcatum an. Der Falter fliegt Ende Juni.

17. **Eupithecia absynthiaria,** *Hb.* Die Raupe lebt im Herbst in den Blüthenköpfen von Senecio Jacobaea, viscosus, aquaticus, nemorensis, Solidago virgaurea, Artemisia vulgaris und Eupatorium cannabinum.

18. **Hypoplectis adspersaria,** *Esp.* — **jacobaearia,** *Bkh.* (Siehe Spartium, Genista.)

19. **Botys alpinalis,** *Hb.*, fliegt im Juni, Juli. Das um die Sennhütten in Unzahl wachsende Senecio ovatus ist die Futterpflanze der Raupe. Herr E. Hofmann traf sie am 23. Juni 1864 auf der Unterberger Alp in 4000′ Seehöhe an, wo sie in dütenförmig aufgetriebenen Blättern lebte, die durch braune Flecke markirt waren. Die Verpuppung erfolgt in einem Erdgespinnst; die Entwickelung des Zünslers Mitte Juli.

20. **Botys lancealis,** *SV.* (Vergl. Eupatorium.)

21. **Conchylis dubitana,** *Hb.* (Vergl. Carduus.) Hr. Justizrath Boie aus Kiel erhielt den Falter im August aus den Blüthenkörbchen von Senecio Jacobaea, Hering aus Picris hieracioides, A. Gartner aus Hieracium murorum und umbellatum.

22. **Sciaphila virgaureana,** *Tr.* (Siehe Solidago.) Halben Juni fand ich die Raupe auch in zusammengesponnenen Blättern von Senecio nemorensis. Der Falter entwickelt sich Anfang Juli.

23. **Grapholitha hepaticana,** *Tr.* — **confusana,** *HS.* Die blassrosenrothe Raupe lebt einzeln oder auch wohl zu 3 — 6 im ersten Frühjahr in Stengel und Wurzelhals von Senecio Jacobaea, silvaticus und nemorensis, aus welcher ich im Mai den Falter erhielt.

24. **Loxotaenia silvana,** *Tr.* — **politana,** *Hw.* Die Raupe fand E. Hofmann in den versponnenen Blüthen an Senecio nemorensis, die erwachsen ihre Wohnung verlässt, um sich zwischen Laub zu verpuppen. Die Entwickelung des Falters erfolgte im Zimmer im folgenden Frühling.

25. **Depressaria Saracenella,** *Rssl.* Die Raupe entdeckte Dr. Rössler im Juni 1864 bei Wiesbaden an Senecio saracenicus. Sie faltet zur Wohnung ein Blatt der Länge nach und benagt dasselbe von innen, ohne es zu durchlöchern. Der Koth wird am Ende des Falzes, nach dem Blattgrunde zu, angesammelt. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Wohnung.

26. **Depressaria** *n. sp.* Hr. Assessor Pfaffenzeller aus München fand im Sommer 1867 an Senecio Doronicum Minirraupen in den Blättern, welche ihm nach wenigen Wochen diese Schabe in Vielzahl lieferten.

27. **Pterophorus nemoralis,** *Zell.* In der ersten Hälfte des Juni traf ich die Raupe im obern Stengelmark, das sie 1 — 2″ tief abwärts ausfrisst. Verdickungen des Stengels oder knotige Auswüchse, sowie der verkürzte Gipfeltrieb und dessen verkümmerte Blätter verrathen ihre Anwesenheit.

Digitized by Google

Durch ein Seitenloch entfernt die Raupe ihren Koth. Die Verpuppung erfolgt selten ausserhalb, meist in der Wohnung im Stengel ohne Gespinnst; die Entwickelung des ansehnlichen Geistchens geht schon nach 12 — 16 Tagen vor sich.

Raupe: schmutzig olivengrün mit glänzendschwarzem Kopf und schwarzen Rückenwärzchen. Auf dem drittletzten Ringe ist die zweite Warzenreihe oben in ein schwarzes Querstreifchen zusammengewachsen; auf dem vorletzten Segment sind alle Rückenwärzchen zusammengeflossen; zu jeder Seite der schwarzen Querlinie steht in einiger Entfernung noch ein Punktwärzchen. Der Afterring zeigt ein glänzendes, querlängliches Schildchen und zwei fussförmige Haftläppchen, die aussen und oben bis an die Sohle ebenfalls schwarz sind.

28. **Pterophorus osteodactylus,** *Zell.* (Vergl. Solidago.) Die Raupe vermuthet Zeller in den Stengeln von Senecio nemorensis, in deren Nähe ich den Falter im Juni und Juli wiederholt beobachtete und fing.

c. Blattwespen.

29. **Tenthredo** *sp.* Ende Juni und Anfang Juli fand ich mehrere Jahre nacheinander im Walde auf Senecio nemorensis zollgrosse Blattwespenraupen, welche vorzüglich die obern Blätter verzehrten. Sie fressen vom Blattrande bis zur Mittelrippe und sind nicht selten zu 2—5 an einer Staude zu finden.

Die Afterraupe ist lauchgrün, aber ganz mit zartem, weissem Duft bedeckt. Am Kopf ist nur der Scheitel bis zu den Augen glänzend schwarz; Untergesicht, Wangen und Mund grünlich. Weder Haare noch Borsten sind am Körper zu bemerken. — Die Zucht ist mir wiederholt misslungen, obgleich ich über hundert Larven eingezwingert hatte.

d. Fliegen.

30. **Trypeta Zoë,** *Mg.* (Vergl. Chrysanthemum.) Hr. v. Frauenfeld erzog diese Fliege auch aus den Blattminen von Senecio erucifolius *L.*

31. **Trypeta marginata,** *Meig.* (Siehe Centaurea.) Hr. v. Frauenfeld erhielt die Fliege aus den Blüthenköpfen von Senecio paludosus, vernalis und Jacobaea. Löw nennt noch Senecio vulgaris und silvaticus als Nahrungspflanzen.

32. **Trypeta Artemisiae,** *Fb.* (Vergl. Artemisia.) Bremi erhielt die Fliege auch aus den Blattminen von Senecio vulgaris.

33. **Trypeta stellata,** *Tnb.* (Siehe Matricaria.)

34. **Trypeta Westermannii,** *Mg.* Die Larve lebt nach v. Heyden und v. Roser in Senecio Jacobaea.

35. **Phytomyza albiceps.** Die Larve minirt im Mai und Juni geschlängelte Gänge in den Blättern von Senecio Jacobaea und vulgaris. Die Verpuppung erfolgt am Ende der Mine unterseits, die Entwickelung der Fliege im Juni, Juli.

36. **Phytomyza Senecionis** *n. sp.* Die Larve macht im Juni sehr lange und schmale, vielfach geschlängelte oberseitige Gänge in den Blättern von Senecio nemorensis. Die Mine ist weisslich, meist 2—3 in einem Blatt, wodurch

Digitized by Google

dann labyrinthische Zeichnungen entstehen. Die Verwandlung erfolgt stets ausserhalb der Mine, an der Erde. Die Entwickelung der Fliege findet im Juli oder August statt.

Die Fliege (Meigen's Abthlg. B. b.) ist der Phytomyza albiceps höchst ähnlich, doch weicht sie nicht blos in der Lebensweise, sondern auch in der Färbung und in der Flügelbildung von derselben ab. Phytomyza albiceps verpuppt sich constant am Ende des Minenganges unter der Epidermis der untern Blattfläche, ist polyphag und kommt wenigstens in zwei Generationen vor; Phytomyza Senecionis verlässt noch als Larve den Minengang, verpuppt sich an der Erde als schwarze Tönnchenpuppe und hat nur eine Generation im Jahre, dazu ist sie bis jetzt nur an Sen. nemorensis beobachtet worden.

Die Fliege ist $^1/_2$—$^3/_4$‴ lang, graulich schwarz, der Kopf weisslich; Fühler, Borstenhaare und Hinterkopf schwarz; Ocellenhof klein und braun; die Brustseiten breit porzellanweiss, Schwinger blendendweiss. Am Hinterleibe sind die Bauchfläche und oben ein eingeschobener Ring vor dem glänzend schwarzen After weiss berandet (♀) oder auch alle übrigen Segmentränder weiss (♂); Beine schwarz, die Kniee, die Schienen der beiden Vorderbeine bräunlich gelb und alle Tarsen braun. Flügel glashell. Die Randader reicht bis zur Mündung der dritten Längsader; die ersten drei Längsadern sind kräftig und schwarz; die vierte ist sehr zart und mündet hinten in die Flügelspitze. Der Randabschnitt zwischen der zweiten und dritten Längsader ist nur halb so gross, als der zwischen der dritten und vierten; dieser ist wieder nur halb so breit, als der Flügelsaum zwischen der vierten und fünften Längsader.

37. **Agromyza aenea**, *Mg.* (Siehe Angelica, Heracleum.) Ich fand Made und Puppe auch im Stengelmark von Senecio nemorensis. Die Fliege entwickelte sich, nach Ueberwinterung der Puppe, im Zimmer Ende April.

38. **Cecidomyia Jacobaeae**, *Lw.* Die winzigen Larven leben zwischen den Blüthen und unreifen Achenen von Senecio Jacobaea, ohne die Körbchen zu deformiren.

f. Schnabelkerfe.

39. **Aphis Cardui**, *L.* (Vergl. Carduus.)

40. **Aphis Jacobaeae**, *Schk.*, lebt nur an den Ast- und Blattachseln von Senecio Jacobaea, oft in Gesellschaft mit Aphis Cardui *L.* (Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 69.)

41. **Aphis Papaveris**, *Fb.* (Siehe Vicia, Papaver.)

42. **Psylla sylvicula**, *Frfld.* Hr. v. Frauenfeld entdeckte diesen Blattfloh auf den Voralpen des Schneeberges unter den Blättern des Hain-Kreuzkrauts saugend. Ausser dieser Species fand derselbe rastlose und höchst zuverlässige Beobachter auch den folgenden Blattfloh, eine andere

43. **Psylla-** *sp.*, ob **Trioza apicalis**, *Frst.*? auf derselben Nahrungspflanze an Waldrändern. Die zerstreut unter den Blättern sitzenden Thierchen sind bedeutend grösser als die vorigen und lassen keine Spur von Deformation durch ihr Saugen bemerken.

44. **Heterogaster Senecionis**, *Schill.*

45. **Heterogaster Jacobaeae**, *Schill.* Beide Wanzen leben auf Kreuzkraut. erstere auf Senecio silvaticus, letztere auf Senecio Jacobaea.

Digitized by Google

30. Gattung. Goldkolbe. Ligularia.

31. Gattung. Gemswurz. Doronicum.

b. Falter.

1. Gracilaria pavoniella, *Metz.* (Vergl. Bellidiastrum.)

2. Depressaria Schmidtella, *Mnn.* — Depr. Doronicella, *Wocke.* Die Raupe fand Dr. Wocke in den Sudeten auf dem Altvater Ende Mai, jedesmal zu drei gesellig in einem zu einem grossen Wulst zusammengesponnenen Blatte von Doronicum austriacum. F. Schmidt in Laibach entdeckte dieselbe wenige Jahre früher auf derselben Pflanze, vorzüglich von den Blüthenknospen lebend, worauf sie die nächsten Blätter zusammenspinnt und darin ganz geschützt sich nährt. Die Verwandlung geht am Boden in einem weissen Gespinnst, die Entwickelung des Falters im Monat Juni und Anfang Juli vor sich. (Stett. ent. Zeit. XII. p. 81.)

Doronicum Pardalianches.

d. Fliegen.

3. **Trypeta Schefferi,** *Schin.* Die Larve lebt im Gebirge in den Blumenkörbchen von Doronicum austriacum und Centaurea montana. (v. Frauenfeld, Egger.)

4. **Trypeta Eggeri,** *Frfld.* (Siehe Bellidiastrum.)

5. **Trypeta Doronici,** *Lw.* Diese Fliege erzog v. Frauenfeld in Menge aus den Blumenköpfen von Doronicum Pardalianches; Dr. Schiner erhielt sie aus Larven, welche die Blumenkörbchen von Doronicum austriacum bewohnten. Sie wurde auch aus Hieracium villosum erzogen.

32. Gattung. Schwindelkraut. Aronicum.

33. Gattung. Wohlverleih. Arnica.

b. Falter.

1. Hadena glauca, *Hb.* (Siehe Tussilago.) Dr. Wocke fand die Raupe am 5. Juli in Schlesien, die Eier an den Blüthen von Arnica montana, und fütterte die ausgeschlüpften Räupchen mit dieser Pflanze, später auch mit Hieracium-Blüthen. (Jahresber. der Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Cultur. 1858.)

2. Eupithecia satyrata, var. arnicata, *Hfm.* Die Raupe wurde von E. Hofmann in Ober-Audorf in den Blüthen des Wohlverleih gefunden; die überwinterte Puppe lieferte am 12. März 1866 den Falter.

3. Sciaphila communana, *H. S.*, erzog E. Hofmann aus der polyphagen Raupe, welche derselbe gleichfalls an der Arnica fand.

Digitized by Google

4. **Acrolepia arnicella,** *Heyd.* Die Raupe minirt Mitte Mai die Blätter der Arnica montana. Die Mine ist ein langer gelber, oberseitiger, unregelmässiger Gang. Gegen Ende Mai verlässt sie denselben und bohrt sich an einer andern Stelle auf der Unterseite des Blattes unter der Epidermis ein, woselbst sie eine längliche, eirunde Höhle bildet, in welcher sie sich verpuppt. Der Falter entwickelt sich im Juni. (Von Heyden in der Stett. entom. Zeit. 1863. p. 109—111.)

Arnica montana.

d. Fliegen.

5. **Trypeta arnicivora,** *Lw.* — **Tr. Arnicae,** *L.* — **Tr. flavicauda,** *Mg.* Die Larve lebt nach Meigen, v. Heyden und eigener Beobachtung in den Blüthenköpfen der Arnica montana. Sie verwandelt sich zwischen den Achenen und Scheibenblümchen. Die schwarzen Tönnchen-Puppen werden sammt den Blüthen in die Apotheke gebracht, wo dieselben dann in den Kästen und Gläsern sich zu Fliegen entwickeln.

6. **Trypeta Bardanae,** *Schk.* — **Tr. confusa,** *Mg.* Die Larven werden nach Schrank und Löw in den Blüthenköpfen der Klette (Arctium) gefunden; Meigen will die samenfressenden Maden aus Arnica montana erhalten haben. Hier dürften durch sorgfältige Zuchtversuche wohl noch einige Zweifel wegzuräumen sein. (Vergl. Arctium.)

34. Gattung. Zweizahn. Bidens.

Bidens cernua.

d. Fliegen.

1. **Trypeta elongatula,** *Lw.* Die Larve dieser Bohrfliege lebt im August, nach Justizrath Boie und eigener Beobachtung, in den Blüthenköpfen des nickenden Zweizahns (Bidens cernua), seltener findet sie sich in Bidens tripartita. Während der Samenreife verwandelt sie sich in eine schwarze, glänzende Puppe und entwickelt sich noch im September zur Fliege.

2. **Phytomyza albiceps,** *Mg.* Die Larve minirt Anfang August die Blätter von Bidens tripartita. Die weisse, oberseitige Mine ist schmal, lang und vielfach geschlängelt. Am Ende dieses Ganges an der Unterseite des Blattes ruht die Puppe unter der schützenden Oberhaut. Die Fliege entwickelte sich am 16. August. — Fliege schwärzlichgrau, Bruststück hellgrau, matt. Hinterleib glänzend bronzeschwarz, Legeröhre des ♀ tiefschwarz. Die Vorder-

Digitized by Google

randader reicht bis zur Mündung der dritten Längsader, der Randabschnitt zwischen der zweiten und dritten Längsader kaum halb so gross als der zwischen der dritten und vierten, dieser Abschnitt dagegen grösser als die halbe Länge des Bogens zwischen der vierten und fünften Längsader. Die sehr feine vierte Längsader mündet genau in die Flügelspitze.

f. Schnabelkerfe.

3. **Aphis Helichrysi,** *Kalt.*, eine gelbe, eirunde Pflanzenlaus, findet sich im Spätsommer an den Blüthenstielen von Helichrysum, Balsamita, Anthemis tinctoria, Achillea Ptarmica, Solidago und Bidens cernua (sämmtlich spätblühende Compositen).

35. Gattung. Rudbeckie. Rudbeckia.

36. Gattung. Sonnenblume. Helianthus.

37. Gattung. Madie. Madia.

38. Gattung. Ringelblume. Calendula.

39. Gattung. Spitzklette. Xanthium.

40. Gattung. Klette. Arctium (Lappa).

a. Käfer.

1. **Apion basicorne,** *Ill.*, erzog Heeger aus Larven, die in den holzigen Wurzeln der einheimischen Kletten-Arten leben, wo sie keine Gallen, aber Verkrüppelungen erzeugt.

Arctium Lappa.

b. Falter.

2. **Thyris fenestrina,** *Hb.* (Vergl. Clematis.)

3. **Arctia Caja,** *L.* (Siehe Sambucus, Rubus.)

4. **Aplecta nebulosa,** *Hfn.* Die Raupe wurde im Frühling und Herbst auf Gräsern, Ampfer und Kletten gefunden. Die Verwandlung hat in der Erde, die Entwickelung des Falters im Mai und Juni statt.

5. **Noctua (Agrotis) rhomboidea,** *Esp.* G. Koch fand die Raupe im April und Mai an den Blättern der Primel und des Lungenkrauts; O. Wilde bezeichnet noch Rumex obtusifolius, Arctium Lappa und Geum urbanum als Nahrungspflanzen derselben. Der Falter erscheint halben Juli.

6. **Plusia gamma,** *L.* (Siehe Trifolium.)

7. **Leucania pallens,** *Tr.* Raupe an Caltha palustris, nach Brahm an Ampfer und Miere, nach Hering bei Stettin an Gras. Sie verpuppt sich

Digitized by Google

im Juli zwischen Grashalmen in einem weissen Gespinnst. Der Falter erscheint zweimal, im Mai und im Juli oder August.

8. **Polia flavicincta,** *F.* (Vergl. Chrysanthemum, Chelidonium.)

9. **Polia polymita,** *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai gesellig unter den Blättern der filzigen Klette und liefert den Falter im Juli und im folgenden Frühling.

10. **Polia Chi,** *L.* (Siehe Aquilegia.)

11. **Plusia chrysitis,** *L.* (Siehe Dipsacus.)

12. **Plusia jota,** *L.* (Vergl. Lonicera, Anthemis.)

13. **Gortyna Flavago,** *Esp.* Treitschke fand die erwachsene Raupe Ende Juli und später in den Stengeln des Wollkrauts (Verbascum Thapsus), der grossen Klette (Arctium Lappa), der Braunwurz (Scrophularia aquatica) und in den Zweigen des gemeinen Hollunders (Sambucus nigra); ich selbst fand sie im Stengel von Scrophularia aquatica, Valeriana officinalis, Eupatorium cannabinum, Verbascum Thapsus und Digitalis purpurea. Mitte April traf ich meist nur leere Puppenhülsen, doch in einem Stengel auch noch eine Raupe, welche als Spätling darin überwintert hatte. Herr Drewsen erhielt aus den Puppen Ichneumon lutatorius *Grv.*, L. Kirchner den Ichneumon confusorius *Grv.*, Eversmann noch den Ichneumon sanguinatorius *Grv.*

14. **Conchylis rubigana,** *Tr.* — **C. badiana,** *Hb.* Nach Stainton lebt die Raupe im Stengel und Wurzelstock der Klette.

15. **Conchylis posterana,** *Hffg.* — **C. ambiguana,** *Froel.* Die Raupe lebt nach Zeller u. A. in den Blüthenköpfen der Klette (Arctium Bardana), der Distel (Carduus acanthoides) und Centaurea jacea, worin er sie Ende October fand. Die Verpuppung erfolgt in oder an der Erde in einem dichten, mit Erdkörnchen besetzten Cocon. Der Falter erscheint Ende Mai und Anfang Juni. (Verh. d. zool.-bot. Ges. i. Wien, Bd. V. 1855.)

16. **Depressaria propinquella,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Stainton auf Cirsium lanceolatum, deren Blätter sie benagt, was Hofmeister auch bei Cassel bestätigt fand. Hr. v. Heyden traf dieselbe bei Frankfurt Ende Juni und Anfang Juli an der untern Blattfläche auf der grossen Klette (Arctium majus), wo sie eine ähnliche Lebensweise wie die Folgende führt. Der Falter fliegt Ende Juli.

17. **Depressaria arenella,** *SV.* Man findet die Raupe im Juli und August an Arctium majus und minus, Centaurea, Sonchus und Carlina. Sie rollt den Blattrand röhrenförmig ein und spinnt diese Blattröhre mit weissen Seidenfäden an's Blatt fest. Die Verwandlung erfolgt in dieser neuen Wohnung, woraus die Motte nach 3 Wochen hervorgeht.

18. **Parasia lappella,** *L.* — **aestivella,** *Z.* Die Larve lebt von September bis Mai im Blüthenboden der Carlina vulgaris, nach Dr. Löw und Dr. Scholz in Breslau in den Klettenköpfen. Sie ist 1 ¼—1 ½‴ lang, weiss, fettglänzend, deutlich geringelt, fein und sehr dünn behaart, mit bräunlichem Kopf und gleichfarbigen Brustfüssen; Bauchfüsse unscheinbar. Sie nährt sich von den reifen Samen, die sie in horizontaler Richtung durchnagt, und verwandelt sich im Mai oder Juni in ihrer Wohnung. Der Falter entschlüpft im Freien Ende Juli oder Anfang August. Im Zimmer erhielt ich die Motte

Digitized by Google

einen Monat früher und mit derselben auch ihren Schmarotzer (Agathis tibialis *Ns.*)

19. **Pterophorus galactodactylus**, *L.* Die Raupe lebt im Mai und Anfang Juni auf der Rückseite der Blätter der grossen Klette. Nach R. Schreiber findet man sie oft zu 20 Stück an einer Pflanze, deren Blätter dann von den Räupchen skelettirt werden. Die Federmotte entwickelt sich Ende Juni und im Juli.

d. Fliegen.

20. **Trypeta Tussilaginis**, *Fb.* — **Tr. Arctii**, *Aut.* Die Bohrfliege erzog Justizrath Staeger aus Larven, welche in den Blüthenköpfen leben und die unreifen Samen anfressen; Justizrath Boie erhielt sie aus Arctium tomentosum; Löw und Scholz aus Cirsium eriophorum, Centaurea jacea und Jurinea mollis; v. Frauenfeld noch aus Arctium tomentosum und A. majus.

21. **Trypeta Leontodontis**, *De G.* Die Larven dieser und der vorigen Fliege führen gleiche Lebensweise und vollenden ihre Verwandlung in den Blüthenköpfen der Nahrungspflanzen.

22. **Trypeta Bardanae**, *Schrk.* — **Tr. confusa**, *Mg.* Die Larve soll nach Schrank und Löw in den Blüthenköpfen der Klette, nach v. Frauenfeld von Arctium tomentosum leben. Ende Juli traf ich beide Geschlechter in Copula auf den Blättern der kleinen Klette (Lappa minor).

23. **Trypeta Onotrophes**, *Lw.* Ritt. v. Frauenfeld erzog diese Fliege aus Larven, welche derselbe in den Blüthenköpfen von Arctium tomentosum fand.

24. **Trypeta Zoë**, *Mg.* Justizrath Boie und Director Löw erzogen diese Art aus minirenden Larven der Blätter von Arctium minus und A. majus; ich erhielt sie aus Minen an Chrysanthemum, Pyrethrum Parthenium u. s. w.

25. **Trypeta cornuta**, *Fb.* Die Larve lebt nach Fallen in den Blüthenköpfen von Arctium Lappa, nach Andern auch in denen von Centaurea scabiosa, *L.*, häufiger in Hochthälern als in Ebenen.

26. **Trypeta cognata**, *Mg.* (Vergl. Tussilago.) Die Larve minirt auch grosse oberseitige Plätze in den Blättern der grossen Klette (Arctium Bardana).

27. **Trypeta Heraclei**, *Lw.* (Siehe Heracleum.)

28. **Phytomyza Arctii**, *m.* — ? **nigra**, *Mg.* — **Sphondylii**, *Rob. Desv.* Die Larve minirt oft in Anzahl die grossen Wurzel- und untern Stengelblätter der kleinen Klette (Arctium minus) und des Heilkrauts (Heracleum Sphondylium). Siehe Heracleum.

29. **Agromyza Lappae**, *Lw.* Nach Director Löw lebt die Larve im Stengelmark der grossen Klette (Arctium Lappa), wo sie als Puppe überwintert.

f. Schnabelkerfe.

30. **Aphis Lappae**, *Koch.* Die von Koch an der Klette entdeckte Pflanzenlaus ist dunkelolivengrün und hält sich in der Nähe der Erde am Stengel auf, dringt auch wohl bis zur Wurzel hinab. Man findet sie in grössern und kleinern Gesellschaften dicht beisammen sitzend, doch nur ungeflügelte Mütter. (Koch, d. Pflanzenläuse, Heft II. p. 20.)

Digitized by Google

31. **Aphis Rumicis,** *L.*, eine mattschwarze, oben weissbepuderte Blattlaus, lebt im Juli in zahlreichen Gesellschaften an den obern Aesten und Zweigspitzen.

41. Gattung. Scharte. Serratula (Jurinia).

b. Falter.

1. **Agrotis sagittifera,** *Hb.*, erzog Hr. v. Dorfmeister aus Raupen, die er im Mai auf Jurinia mollis fand. Sie fressen sich in die Blüthenköpfe hinein und kommen nur Nachts zum Vorschein, während sie sich bei Tage manchmal ziemlich tief in die Erde wühlen. Im Juni sind sie zur Verwandlung reif, spinnen dann eine leicht zerbrechliche Erdhülse und liefern im Juli den Falter.

Serratula tinctoria.

2. **Anthophila (Micra) rosina,** *Hb.* Die Raupe lebt nach v. Hornig bei Wien auf Jurinia mollis. Derselbe fand sie in grösserer Anzahl im April und Mai auf ganz jungen Pflanzen. Sie wohnt in einem unregelmässig gebauten, zwischen den Blättern der Pflanze angelegten Gespinnst, in welches sie die weisse Wolle, womit die Unterseite der Blätter bekleidet ist, mit verwebt. Sie ist träge, verlässt ihr Gespinnst freiwillig nie und wird in demselben, nachdem sich das Gewebe etwas verdichtet und verengt hat, zu einer gelbbraunen Puppe. J. Eckstein fügt obigen Beobachtungen noch die Bemerkung hinzu, dass die Raupe sich schon 8 — 14 Tage nach dem Erscheinen des Falters an den jungen Pflanzen der Jurinia mollis in einem Gewebe findet und in diesem klein überwintert.

3. **Calocampa exoleta,** *L.* (Siehe Genista, Ononis.)

4. **Amphipyra tragopogonis,** *L.* (Vergl. Delphinium, Galium.)

5. **Gelechia acuminatella,** *Stt.* (Vergl. Carduus.) Ott. Hofmann fand die Raupe auch an Serratula tinctoria.

6. **Gelechia Brahmiella,** *Heyd.* Die überwinterte Raupe minirt die Fiederblättchen der Jurinia Pollichi *Koch*, die hierdurch der Länge nach blasenartig aufgetrieben werden. Sie frisst von der Blattspitze aus, wodurch der ausgeweidete Theil der Mine braun wird. Der Raupenkoth bleibt an der Blattspitze angehäuft liegen.

7. **Coleophora serratulella,** *H.S.* Raupe nach A. Schmid und Stainton im Juni bei Mainz an Jurinia cyanoides. Falter Ende Juli.

8. **Coleophora odorariella,** *Mühl.* Die Raupe lebt nach Frey und Mühlig im Juni auf Serratula (Jurinia) cyanoides. Die Motte erscheint im August.

9. **Coleophora alcyonipennella,** *Koll.* Die Raupe findet sich im Spätherbst und wieder im ersten Frühjahr minirend an Serratula tinctoria und ist nach Ott. Hofmann in Ober-Franken nicht selten. Der aus Ge-

Digitized by Google

spinnst gefertigte Sack ist röhrenförmig, dünn, schwarz, mit dreiklappigem Afterende und fast rechtwinkeliger Mundöffnung. Der Falter erscheint im Juni.

10. **Gracilaria limosella,** *Z.* Als Futterpflanze der Raupe nennen Mühlig und v. Heyden Jurinia cyanoides. Nach Dr. Rössler findet sich die Raupe in zwei Generationen: Ende Juli und Ende September in den Blättern des Teucrium Chamaedrys in einer oberseits purpurbraunen, unten weisslich gefärbten Mine. Der Falter fliegt im Sommer.

11. **Pterophorus acanthodactylus,** *Tr.* Hr. v. Heyden fand die Raupe in grosser Anzahl in lichten Kiefernwaldungen im Odenwalde auf der Bisamdistel (Jurinia Pollichi) Ende Juli und Anfang August. Sie lebt an der Unterseite der Blätter und nährt sich vom Blattgrün, wobei die Epidermis der Oberseite des Blattes unversehrt bleibt. Die Verpuppung erfolgt wagerecht an der Futterpflanze; das Geistchen entwickelt sich Mitte August und früher.

d. Fliegen.

12. **Trypeta stellata,** *Snl.* (Siehe Matricaria.) Die Fliege wurde von Ritt. v. Frauenfeld aus den Blüthenköpfen von Serratula tinctoria erzogen.

13. **Trypeta Leontodontis,** *L.* (Vergl. Carduus.)

14. **Trypeta Onotrophes,** *Lw.* (Siehe Arctium). Ritt. v. Frauenfeld fand die Larve auch in den Blüthenköpfen von Jurinia mollis.

15. **Trypeta Tussilaginis,** *Fll.* (Siehe Tussilago, Arctium.) Larve nach v. Frauenfeld auch in Jurinia mollis.

f. Schnabelkerfe.

16. **Aphis Serratulae,** *L.* Die braune, metallglänzende Blattlaus fand ich von Juni bis September gesellig am Stengel von Cirsium arvense und C. oleraceum.

42. Gattung. Schartenflocke. Saussurea.

43. Gattung. Saflor. Carthamus.

44. Gattung. Benediktendistel. Cnicus (Centaurea).

45. Gattung. Distel, Kratzdistel. Carduus (Cirsium).

a. Käfer.

1. **Lema rugicollis,** *Kug.* Der Käfer lebt nach Lehrer Cornelius auf Cirsium arvense, auf welcher Distel er auch die Larven im Juni entdeckte. Diese entziehen sich gern dem Lichte, indem sie an der Unterseite der Blätter in den buchtigen Blatträndern sitzen und das Blattfleisch bis auf die Epidermis der obern Blattfläche abnagen. Auch sie sind, wie alle Larven der deutschen Lema-Arten, auf dem Hinterrücken mit ihrem Kothe überzogen. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde, welche sie nach 14tägiger Puppenruhe als vollkommenes Insekt wieder verlassen.

2. **Haltica Dulcamarae.** Ent. Hfte. Im Juli und August auf Carduus nutans in Menge, die höhern Stengelblätter oberseits benagend, wodurch diese braun und häutig werden und gleichzeitig absterben. Die Larven finden sich in den Astspitzen und abgestorbenen, hinfaulenden Knospen derselben.

Digitized by Google

3. **Argopus (Haltica) testaceus,** *Fb.*, wird im Frühling und Sommer ziemlich häufig auf Carduus nutans, Cirsium lanceolatum, oleraceum, arvense und Centaurea jacea angetroffen, deren Wurzelblätter er oberseits benagt oder durchlöchert. Ich vermuthe die Larve in Minen, doch ist es mir bis heute noch nicht gelungen, den Käfer daraus zu erziehen. Schon zweimal misslang mir der Versuch ihrer Zucht. Die vermeintliche Larve gräbt lange, breite, oberseitige, vielfach geschlängelte Gänge in den Blättern der genannten Disteln. In Lebensweise und Gestalt ähnelt sie ganz den gelben Larven der Apteropoda ciliata *Ol.*, die ich an Plantago und Teucrium fand.

Carduus nutans.

Larve 2‴ lang, gelblich beinfarbig, nackt, fast walzig; der kleine flache Kopf ist braun, glänzend; der Nackenschild mit bräunlichem Anflug; zweiter und dritter Brustring oben mit 8 braunen Fleckchen: 2 genäherte auf der Mitte am Vorderrande, 6 etwas näher dem Hinterrande, eine Querreihe bildend, je 3 und 3 näher zusammengerückt. Die Hinterleibssegmente ganz glatt, flachlich; an den Seiten bemerkt man auf jedem Segment 2 grubige Eindrücke. Die 6 kurzen Brustfüsse sind bräunlich, die Bauchfüsse fehlen. Die Verwandlung erfolgt in der Erde.

4. **Argopus Cardui,** *L.* Dieser dem vorigen in Allem sehr ähnliche Käfer wurde von Gyllenhal in Schweden auf Cirsium lanceolatum gefunden und bewohnt mit dem vorigen in Deutschland wahrscheinlich dieselben Futterpflanzen.

Cirsium lanceolatum.

5. **Cassida rubiginosa,** *Hbst.*, lebt nach den übereinstimmenden Angaben von Gyllenhal, Scholz, Gravenhorst, Cornelius im Sommer auf Carduus, Cirsium und Chenopodium. Lehrer Cornelius fand die bedornten Larven am 17. Juli auf Cirsium arvense. Es ist nach diesem sehr sorgfältigen Beobachter dieselbe, welche schon Rösel (Theil II, Hft. 4 p. 13) beschreibt und abbildet. Hr. Cornelius fand Käfer und Larve nur auf der von ihm bezeichneten Pflanze. Sie nagen auf der obern Blattseite die fleischigen Theile bis auf die Epidermis der Unterseite ab, wodurch manches Blatt fensterfleckig erscheint. — Näheres über Larve, Puppe und Käfer findet man bei Cornelius (Stett. ent. Zeit. VII. Jahrg. p. 396).

6. **Cassida muraea,** *L.* (Vergl. Inula.) Soll nach Klingelhöfer die

Digitized by Google

Distel und verschiedene Alant-Arten (Inula salicina, britannica, Helenium, dysenterica) bewohnen, was Gyllenhal's und Illiger's Angaben bestätigen. Hr. v. Uechtritz gibt Tanacetum, Herbst Mentha sylvestris und Lycopus europaeus als Nahrungspflanzen an; Hr. Pflümer fand den Käfer im August auf Inula, Lycopus und Mentha sylvestris. Ich erzog den Käfer aus Larven, welche im Juli auf Inula, Lycopus und Mentha rotundifolia lebten.

7. **Cassida equestris**, *Fb.* Dieser grüne Schildkäfer findet sich nach Panzer auf Labiaten, nach Gyllenhal auf der Mentha, nach Linné auf Mentha und Lycopus, nach Dr. Schmidt auf Melissa officinalis, Nepeta und Salvia, nach Dir. Dr. Suffrian und eigener Beobachtung auf Mentha aquatica, rotundifolia, nach Apetz und mir auch auf Cirsium arvense; auf beiden Pflanzengattungen bemerkte ich Käfer und Larve zugleich. An einem trockenen Standorte fand ich die Blätter von einem Cirsium arvense sämmtlich durch dieselben ihres Chlorophylls beraubt und die Pflanzen verkümmert und im Absterben begriffen.

8. **Adimonia rustica**, *Fb.* Die schwarzen kurzstacheligen Larven sind denen von Adimonia Tanaceti *L.* bis zum Verwechseln ähnlich. Sie fressen im Juni die wurzelständigen Blätter von Centaurea jacea, Cirsium palustre und Scabiosa succisa. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde und erscheinen Mitte Juli als vollkommenes Insekt.

9. **Cleonus sulcirostris**, *L.* Diesen gemeinen Rüsselkäfer erzog ich aus weissen, braunköpfigen Larven, welche die untern Stengeltheile und Wurzelstöcke des Cirsium arvense und Carduus acanthoides bewohnten. Die von ihr in Anzahl besetzte Distelstaude hatte schon früh ihren Hauptstengel eingebüsst und barg in den stärkern grundständigen Aesten mehrere Bewohner, deren Anwesenheit an dem trauernden Stengel und Laube leicht ersichtlich war. Die Verwandlung besteht der Käfer, der sich Ende Juli entwickelte, in einer Wiege des Stengels. (Vergl. Chrysanthemum.)

10. **Larinus planus**, *Fb.* — **Carlinae**, *Ol.* Diesen Käfer, welcher in hiesiger Gegend während des Winters unter Baumrinden (von Cytisus laburnum, Pinus abies u. s. w.) zu finden ist, erzog ich aus weissen, einwärts gekrümmten, braunköpfigen Larven, welche Ende Juni die Blüthenköpfe von Carduus acanthoides bewohnten. Eine völlig ausgebildete Larve hatte gewöhnlich alle Blümchen und Samen eines Körbchens nebst dem Blüthenboden ausgefressen, so dass die verdorrten, zusammenschliessenden Kelchblättchen noch eine schützende Decke der Puppe bildeten. Der Käfer entwickelte sich Anfang Juli. Alex. Laboulbène und M. Perris erzogen den Käfer gleichfalls aus der Larve; ersterer aus den Blüthenköpfen von Cirsium arvense, letzterer von Cirsium palustre. (Annales d. l. soc. entom. de France, 1855, p. 277 bis 284.)

11. **Lixus filiformis**, *Fb.*, bewohnt, nach Dickhoff, mit Rhinocyllus latirostris und Larinus Jaceae *F.* als vollkommenes Insekt die Ackerdistel (Cirsium arvense). Letztern Rüsselkäfer erzog v. Frauenfeld aus Cirsium oleraceum, palustre und canum.

12. **Rhinocyllus latirostris**, *Latr.* Die Larve lebt nach Goureau (Annales de l. soc. entom. de France III. p. 95) in dem Blüthenboden der überhängenden Distel (Carduus nutans), nach v. Frauenfeld in Cirsium

Digitized by Google

palustre und canum; Hr. Boie aus Kiel erhielt ihn aus Larven, welche die Blüthenkörbchen von Cirsium palustre bewohnten und Mitte Juli das ganze Innere des kugeligen Kopfes eingenommen hatten. Der Käfer erschien im Laufe des August. Ich selbst fing den Käfer mehrmals auf Cirsium arvense und erzog denselben in dem heissen Sommer 1857 in grosser Anzahl aus den Blumenköpfen von Carduus nutans, in deren markigem Boden ich die weissen Larven Anfang Juli zu 3 — 8 in Gesellschaft mit Raupen von Conchylis posterana und Maden einer Cecidomyia fand. Die Käfer entwickelten sich bereits in der letzten Hälfte des Juli. Goureau erhielt als Feind des Käfers Bracon urinator *Ns.*

13. **Orchestes pratensis,** *Germ.* Das Weibchen legt, nach Heeger, an die Spitze eines unterständigen Blattes von Centaurea scabiosa ein Ei in ein vorgebohrtes Löchlein, worauf daselbst eine Anschwellung entsteht, in welcher sich Larve und Käfer entwickeln. Hr. v. Frauenfeld traf die Larven, woraus er denselben Käfer erhielt, nicht in Anschwellungen, sondern in flachen Fleckenminen, worin sie zu 10—12 gesellig lebten und sich auch verpuppten. Nach 12tägiger Puppenruhe entwickelten sich die Käfer. Von Frauenfeld vermuthet eine Pflanzenverwechselung bei Heeger, der wahrscheinlich seine Beobachtungen an der ähnlichen Centaurea paniculata *L.* machte, deren Blattfiederspitzen genau solche Anschwellungen zeigen, wie Heeger sie beschreibt.

14. **Ceutorhynchus litura,** *Fb.*, dessen erste Stände noch unbekannt sind, soll nach Gyllenhal auf Disteln gefunden werden.

15. **Ceutorhynchus pulvinatus,** *Sch.*, entdeckte Heeger in den Blüthenköpfen von Cirsium arvense. Die Larven wohnen in den Samen und gehen, sobald sie erwachsen sind, aus diesen heraus, fallen auf die Erde und verwandeln sich dort ohne Gehäuse. (Sitzungsb. d. Wien. Akad. XIV.)

16. **Apion Carduorum,** *Kirb.* — **gibbirostre,** *Gll.*, wurde von Walton und Gyllenhal im Juli und August auf Disteln gefunden. G. v. Frauenfeld erzog den Käfer aus der Larve, welche in den Achseln der Zweige von Carduus acanthoides wohnt, wo sie eine Höhle bildet, in welcher sie sich auch verpuppt. Der Käfer entwickelt sich nach kurzer Puppenruhe.

17. **Apion aterrimum,** *L.* — **marchicum,** *Kirby*, lebt nach Gyllenhal ebenfalls auf Disteln, nach Walton auf Malva sylvestris. Ich erzog den Käfer aus Larven, welche im Sommer Gänge im Stengelmark der Lavatera, Althea und Malva minirten. Die Verwandlung geht im Stengel, die Entwickelung des vollkommenen Insekts im Herbst und nächsten Frühling vor sich.

18. **Agapanthia Cardui,** *Fb.* (Vergl. Eupatorium.) Der Käfer wird nach Panzer auf Disteln, in hiesiger Gegend am häufigsten auf Galeopsis Tetrahit gefunden. Die Larve lebt im Herbst und Winter im markreichen Stengel und Wurzelstock verschiedener Krautpflanzen; als: Cirsium arvense, Heracleum Sphondylium, Senecio nemorensis, Eupatorium cannabinum, Galeopsis Tetrahit und Chrysanthemum leucanthemum. Sie ist im April, Mai erwachsen, besteht ihre Verwandlung in der Nahrungspflanze ohne Cocon und liefert nach 14tägiger Puppenruhe den Käfer.

Digitized by Google

b. Falter.

19. **Vanessa Cardui**, *L.* Die Raupe hat nach G. Koch einen grossen Speisezettel. Derselbe fand sie schon auf Gnaphalium arenarium, Achillea millefolium, Malva rotundifolia, Artemisia vulgaris, Carduus nutans und Cirsium arvense. Von Andern wurde sie auch auf Filago arvensis, Onopordon acanthium, Cynara Scolymus, Centaurea benedicta, Urtica und Cirsium palustre und lanceolatum angetroffen. (Vergl. Gnaphalium.) Sie wohnt einsam in einem durchsichtigen Gehäuse und liefert den manchmal überwinternden Falter im Juli, August.

O. Wilde führt noch folgende Eulen an, deren Raupen gleichfalls auf Disteln leben sollen:

20. **Acronycta Rumicis**, *L.* (Vergl. Erica, Rubus.)
21. **Mamestra Pisi**, *L.* (Siehe Delphinium, Trifolium.)
22. **Cucullia umbratica**, *L.* (Vergl. Peucedanum.)
23. **Amphipyra Tragopogonis**, *Hb.* (Siehe Delphinium.)
24. **Calocampa exoleta**, *L.* (Vergl. Genista, Conium.)
25. **Plusia Chrysitis**, *L.* (Siehe Dipsacus.)
26. **Plusia gamma**, *L.* (Vergl. Brassica.)
27. **Plusia circumflexa**, *L.* (Siehe Achillea.)
28. **Orthosia humilis**, *F.* SV. Die Raupe wurde von G. Koch in der Wetterau zweimal Abends im Juni auf Carduus acanthoides erbeutet. Nach Treitschke kommt sie an Sonchus oleraceus, nach Hübner auf Löwenzahn vor. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich, der Schmetterling fliegt im Juli und August.
29. **Gortyna Flavago**, *Esp.* (Vergl. Senecio.)
30. **Anthophila (Thalpochares) purpurina**, *Hb.* Die Raupe findet sich Ende März noch ganz klein an der Ackerdistel (Cirsium arvense). Sie frisst dicht unter der zarten Gipfelknospe eine runde Höhle aus, von welcher sie die fleischigen Theile der Herzblätter und des obern Stengels verzehrt. Die erwachsene Raupe verlässt ihre Wohnung und verwandelt sich in einem dichten Gewebe. Der prächtige Falter erscheint Ende Mai oder Anfang Juni, und zum zweiten Mal im August, September. (J. Eckstein in der Wien. ent. Monatschr. IV. Bd. p. 313.)
31. **Thalpochares amoena**, *Hb.* Hr. v. Hornig fand die Raupe an Cirsium palustre, deren Blätter sie unterseits benagt und anfrisst.
32. **Grapholitha jaceana**, *Zll.*, welche ich öfters aus Distelstauden aufscheuchte, erhielt ich auch aus eingesammelten Blüthenköpfen von Cirsium lanceolatum.
33. **Conchylis posterana**, *Hffg.* — **ambiguana**, *Tr.* — **minorana**, *Prittw.* (Siehe Arctium.)
34. **Conchylis dubitana**, *Hb.* Diesen dem vorigen sehr ähnlichen Wickler erhielt ich aus den Blüthenköpfen von Cirsium lanceolatum, doch habe ich versäumt, die Raupe desselben näher zu beobachten.
35. **Sciaphila Wahlbomiana**, *L.* Die Raupe dieses noch dubiösen Wicklers wohnt im Mai und Anfang Juni zwischen zusammengezogenen Gipfelblättern vieler Krautpflanzen, als: Veronica, Lamium, Plantago, Papaver,

Digitized by Google

Carduus u. s. w. Nach Mad. Lienig lebt sie an Lysimachia vulgaris. Ich finde sie jährlich im Juni in den Blüthenköpfen der Wucherblume. (Siehe Chrysanthemum.)

36. **Grapholitha scutulana,** *SV.*, fliegt im Mai und Juli. Die Raupe fand Gartner Anfang Juli in den Blattachseln von Carduus nutans und Cirsium lanceolatum, wo sie sich durch ausgestossene Excremente bemerkbar macht. Sie nährt sich vom Stengelmark, doch auch vom Blumenboden dieser Pflanzen, worin sie oft zu mehreren gefunden wird. Die Verwandlung erfolgt in ihrer Wohnung in einem Gespinnst.

37. **Paedisca Cirsiana,** *Zll.* — **scutulana,** *SV.* — **Chalybeana,** *HS.* Dieser Wickler fliegt Anfang Juni und ist weit verbreitet. Die röthlichen Raupen leben nach Mann, Herrich-Schäffer und eigener Beobachtung im Stengelmark von Cirsium palustre und Senecio Jacobaea. Sie kommen in zwei Generationen vor. Von der Sommergeneration überwintert die Puppe in der Nahrungspflanze, wo man sie von Februar bis Ende April in den dürren Stengeln finden kann.

38. **Homoeosoma nimbella,** *Z.* (Vergl. Solidago und Jasione.) Die Larve nährt sich im Herbst von den Samen (Achenen) der nickenden Distel (Carduus nutans).

39. **Homoeosoma binaevella,** *Hb.* Die Larve entdeckte v. Hornig bei Wien Ende Mai und Anfang Juni im Innern der Blüthenköpfe von Carduus acanthoides. Nach v. Hornig ist die Raupe $^1/_2$" lang, Kopf klein, rund, glänzend dunkelbraun; Nackenschild gross, dunkler als der Kopf, in der Mitte durch eine helle Linie getheilt; zu beiden Seiten dieser Linie befindet sich ein schiefliegender Eindruck. Das Colorit des Leibes ist ein in's Röthliche ziehendes schmutziges Hellgrau. Ueber die Rückenmitte läuft ein dunkelbrauner Streif; zu beiden Seiten desselben stehen verschiedene, mit einem feinen Haar besetzte Punkte. Bauchfüsse von der allgemeinen Körperfarbe; Brustfüsse dunkler.

40. **Myelois cribrella,** *Hb.* — **Cardui,** *Stt.* — **Cribrum,** *SV.* Die Raupe dieses Zünslers nährt sich vom Stengelmark verschiedener Disteln (Carduus nutans und Cirsium lanceolatum), überwintert in der Nahrungspflanze unter einem weissen Gespinnst, verpuppt sich in demselben Ende April und entwickelt sich im Juni oder Juli zum Falter. Ich finde die Larven gewöhnlich zu 2—3 in einem Stengel, wo sie im Frühjahr ihre Anwesenheit durch die schon vor dem Winter gebohrten Fluglöcher in der Nähe der Aststellen verrathen.

41. **Choreutes Bjerkandrella,** *Thbg.* Ritt. v. Frauenfeld entdeckte die Raupe in Oesterreich im Mai an Carduus crispus, deren Blätter sie fast ganz ausweidet und nur deren zusammengeschrumpfte Epidermis zurücklässt. Innerhalb dieser geräumigen Mine findet auch die Verwandlung und nach 8 Tagen die Entwickelung des Falters statt. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1866, p. 980.)

42. **Depressaria propinquella,** *Tr.* (Siehe Arctium.)

43. **Depressaria cnicella,** *Tr.* Ich erzog den Falter wiederholt aus grünen, flüchtigen Raupen, welche an den wurzelständigen Blättern von Cirsium lanceolatum lebten. Sie nagten das Fleisch der obern Blattfläche am

Digitized by Google

Rande streifenförmig ab und deckten den leicht versponnenen Blattrand über sich. Hr. v. Tischer lieferte zur Treitschke'schen Cnicella die Beschreibung einer Raupe, welche im Mai gesellschaftlich auf der Mannstreu (vergl. Eryngium) zwischen den anschliessenden Blättern leben soll. Sicherlich eine andere als die, welche mir die von Oberl. Zeller als Cnicella bestimmte Depressaria lieferte.

44. **Depressaria carduella,** *Hb.* Die Raupe wird nach Hofmann an Carduus, Cirsium, Centaurea jacea gefunden. Sie wohnt im leicht eingebogenen Blattrande.

45. **Gelechia acuminatella,** *Stt.* Die Raupen dieser, der Gelechia artemisiella sehr ähnlichen Motte miniren im August und September die Blätter verschiedener Distel-Arten (Cirsium oleraceum, arvense, lanceolatum), nach Ottm. Hofmann auch der Scharte (Serratula tinctoria). Die oberseitige braune breite Mine liegt über und zu beiden Seiten der Mittelrippe entlang. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im folgenden Frühling vor sich. (Stett. ent. Zeit. 1862, p. 360.)

46. **Parasia neuropterella,** *Zell.* Dr. Rössler fand die Raupe im October in den Blumenköpfen von Cirsium acaule. Sie hatten sich bereits auf dem Blüthenboden unter den reifenden Samen zur Ueberwinterung eingesponnen. Im Juli des folgenden Jahres traf derselbe die Raupe noch unverwandelt, und ohne Nahrung zu sich genommen zu haben, in ihren Gespinnsten. Erst Anfang August erschien der erste Falter, in welchem Monat er sie früher auch im Freien auf der Distelblüthe gefangen hatte. (Wien. ent. Monatschrift Bd. VII.)

47. **Coleophora Therinella,** *Tengstr.* Die Sackraupe nährt sich nach Stainton im Herbst auf Carduus nutans und Cirsium palustre; Mühlig und A. Schmid fanden die Säcke an Cirsium arvense im Mai.

d. Fliegen.

48. **Lonchaena nigra,** *Mg.* Die Larve dieser kleinen Fliege soll nach Perris in den Stengeln von Cirsium lanceolatum leben.

49. **Cheilosia flavicornis,** *Mg.* Die Larve dieser Fliege nährt sich vom Stengelmark der Disteln (Carduus acanthoides, Cirsium oleraceum), wo sie in der Nähe der Wurzel im Herbst zu finden ist. Hr. Boie erzog dieselbe Fliege nach wiederholt misslungenen Versuchen. Die Larve ist 4‴ lang, dick, runzelig, beinfarbig, am Afterende mit zwei röthlichen Zapfen versehen. Zur Verwandlung begibt sie sich in die Erde, ohne die Haut abzulegen, also ohne sichtbares Cocon. Die Fliege entwickelt sich im warmen Zimmer schon im März; die im kalten aufbewahrten Puppen lieferten sie im Mai. (Stett. ent. Zeit., IX. Jahrg. pag. 212.)

50. **Cheilosia cynocephala,** *Lw.*, führt nach v. Frauenfeld und eigener Beobachtung im Juni in Carduus nutans eine ähnliche Lebensweise, wie ich sie an Cheilosia variabilis *Mg.* beobachtete. Frauenfeld fand den Herd ihres ersten Wirkens in den blattachselständigen Blüthenknospen, die unentwickelt blieben und starben. Die Fliegen erschienen bei Zimmerzucht Ende Juni und Anfang Juli.

51. **Cheilosia variabilis,** *Mg.* Die Larve lebt während des Frühlings

Digitized by Google

und Sommers im Stengelmark von Carduus nutans und Cirsium lanceolatum. Sie beginnt ihren Frass in den Blüthenknospen und Stielen, wodurch diese Theile absterben und eingehen; später bohrt sie sich in den Stengel hinab und frisst ihn hohl. Selten findet sich nur eine Larve vor, gewöhnlich leben deren 3—5 beisammen. Ich fand sie auch im Stengel der Carduus acanthoides und erzielte die Fliege wiederholt aus den grauen Puppen. — Da der Mitteltrieb der von ihr bewohnten Disteln gewöhnlich schon früh von den Larven zerstört wird, so bleiben solche Pflanzen meist niedrig und treiben zahlreiche Aeste mit vielen kleinern Blüthenköpfen.

52. **Trypeta solstitialis**, *L.* — **cuspidata**, *Mg.* Die Larve soll nach Hammerschmidt in Gallen an Carduus nutans, nach Boie im Juli in den Blüthenköpfen von Carduus crispus und Centaurea jacea leben. Ich erzog sie wiederholt und in grosser Anzahl aus wenigen Blüthenköpfen von Carduus nutans, in deren markigem Blumenboden die schwarzen Puppen tief eingesenkt lagen. G. v. Frauenfeld erzog sie aus Cirsium lanceolatum, Carduus acanthoides, crispus, Centaurea Scabiosa und montana. Die Fliegen erschienen im August und September oder erst im Mai folgenden Jahres. Ihr Feind ist Euritoma verticillata, wahrscheinlich auch Trigonoderus amabilis und Semiotus diversus.

53. **Trypeta (Urophora) stigma**, *Lw.* (Vergl. Achillèa.) Die Larve lebt nach Schiners Angabe in den Blüthenköpfen von Chrysanthemum leucanthemum, Achillea Millefolium, Anthemis arvensis und Cirsium palustre.

54. **Trypeta Serratulae**, *Lw.*, fliegt nach Löw im Sommer auf Distel-Arten. Ich fing sie an Cirsium lanceolatum und erhielt aus den einige Monate später mit den gesammelten Blüthenköpfen eingebrachten Larven 3—4 Fliegen, die sich noch in demselben Sommer entwickelt hatten. V. Frauenfeld erhielt sie auch aus Carduus defloratus und acanthoides.

55. **Trypeta Winthemi**, *Meig.*, erzog v. Frauenfeld bei Wien, wenn auch selten, aus Carduus defloratus und acanthoides. Die Maden zerstören die Achenen, ohne den Fruchtboden zu deformiren.

56. **Trypeta Lappae**, *Löw*, (siehe Arctium,) wurde von Dir. Löw und v. Frauenfeld aus Larven erzogen, die in den Blüthenköpfen von Carduus acanthoides lebten.

57. **Trypeta ruficauda**, *Fb.*, erzog v. Frauenfeld aus den Blüthenköpfen des Cirsium oleraceum und canum in grosser Anzahl.

58. **Trypeta Leontodontis**, *De G.* Diese Bohrfliege, welche De Geer und Meigen aus Larven erzogen, die in den Samen des Löwenzahn und der Klette lebten, wurde von Andern aus Carduus acanthoides und von Frauenfeld aus den Köpfen von Serratula mollis erzogen. Ich erhielt sie in Anzahl aus den Blumenkörbchen von Chrysanthemum leucanthemum und Crepis biennis. Die Verwandlung geht in der Nahrungspflanze selbst vor sich.

59. **Trypeta Cardui**, *L.* Die Larve dieser schönen Bohrfliege lebt im Spätsommer und Herbst in grossen, mehrkammerigen Stengelgallen von Cirsium arvense, verwandelt sich noch vor dem Winter in ihrer Wohnung und erscheint im Juni des folgenden Jahres als vollkommenes Insekt. Die festen Gallen bestehen in einer Stengelanschwellung, erhalten nach und nach eine längliche, fast birnförmige Gestalt, und enthalten gewöhnlich 3—6 Larven-

Digitized by Google

kammern. L. Kirchner nennt Synergus ruficornis *Hrt.* und Eurytoma verticillata, Torymus n. sp. und Eurytoma n. sp. als Schmarotzer der Larve.

60. **Trypeta Arctii**, *Deg.* — **Onotrophes**, *Lw.*, erzog ich aus den Blüthenköpfen von Centaurea Jacea, woraus auch Bouché sie erhielt. Dieselbe Fliege erzielte Curtis (nach Westwoods Angabe) aus den Blumenkörbchen von Centaurea Cyanus. Nach Meigen lebt die Made in den Samen von Leontodon Taraxacum. Ich erhielt die Fliege im März aus eingesammelten Köpfen von Cirsium lanceolatum, C. oleraceum und palustre; Boie erzog sie auch aus Carduus crispus, Arctium Lappa; Dr. Scholz aus Cirsium palustre, oleraceum, Carduus crispus und Arctium tomentosum, v. Frauenfeld noch aus Cirsium canum, eriophorum, oleraceum, Jurinia mollis, Arctium tomentosum, Centaurea Cyanus, Scabiosa montana und Carduus acanthoides.

61. **Trypeta stylata**, *Mg.*, erzog Justizrath Boie Ende Juni und Anfang Juli aus Cirsium lanceolatum, in deren Blüthenköpfen die Larven leben und sich von den Achenen nähren. R. v. Frauenfeld erhielt sie auch aus Cirsium canum und arvense.

62. **Trypeta miliaria**, *Schk.* — **flava**, *Geoff.* — **Arnicae**, *Mg.* Boie erhielt diese Bohrfliege aus den Blüthenköpfen von Cirsium palustre, nachdem Trypeta Onotrophes *Lw.* bereits ausgeschlüpft war. Auch v. Frauenfeld erzog die Fliege aus verschiedenen Disteln, besonders aus Carduus eriophorus, nutans, Cirsium palustre und arvense. Ich fing die eierlegende Fliege Ende Juni in Anzahl auf den Blumen des Cirsium palustre, aus deren eingezwingerten Blüthenköpfen Ende Juli die Fliege hervorging.

63. **Trypeta gemmata**, *Lw.*, erzog Justizrath Boie aus den Blüthenköpfen verschiedener Compositen: Cirsium palustre, Anthemis arvensis, Hieracium sabaudum, Chrysanthemum leucanthemum.

64. **Trypeta (Urophora) Eriolepidis**, *Lw.*, lebt nach v. Frauenfeld in Cirsium eriophorum, in Carduus nutans und defloratus.

65. **Trypeta acuticornis**, *Lw.* Die Larven leben nach v. Frauenfeld im Spätsommer in den Köpfen von Cirsium eriophorum und Carduus defloratus *L.*, überwintern im Puppenstande und liefern im Frühling die Fliege, welche oft mit Trypeta terebrans und Onotrophes daraus hervorgeht.

66. **Trypeta congrua**, *Lw.*, erzog v. Frauenfeld aus den Blüthenköpfen von Cirsium erisithales, in deren Fruchtboden sie sehr verhärtete Anschwellungen verursacht.

67. **Trypeta conura**, *Lw.*, erhielt v. Frauenfeld sowohl aus dem hart und dick angeschwollenen Blüthenboden von Cirsium erisithales, als aus weichern Anschwellungen von Cirsium oleraceum, die er beide in den Voralpen sammelte. Dr. Schiner erzog sie aus Cirsium heterophyllum, ebenso Nilander und Löw. Hornig hat sie auch aus Jurinia mollis erzogen. Dr. med. Ottm. Hofmann erhielt sie in Thüringen aus Cirsium-Blüthen. Die Legeröhre des ♀ war nur am Grunde heller, sonst glänzend schwarz.

68. **Trypeta terebrans**, *Lw.*, erhielt v. Frauenfeld in unzähliger Menge aus den Blüthenköpfen von Cirsium eriophorum, in deren angeschwollenen Böden die Puppen überwintern.

69. **Trypeta macrura**, *Lw.*, wurde von Frauenfeld aus Onopordon illyricum und Centaurea Calcitrapa erzielt.

Digitized by Google

70. **Trypeta Florescentiae,** *L.* — **ruficauda,** *Fb.*, erzog v. Frauenfeld aus Cirsium canum, vom Neusiedlersee.

71. **Trypeta Hyoscyami,** *L.*, entdeckte Frauenfeld auf Carduus nutans, in deren Blüthenköpfen die Larve wohnt.

72. **Madiza Oscinina,** *Fll.*, erzog v. Frauenfeld aus Cirsium canum, Cirsium oleraceum, Onopordon acanthium und Cirsium eriophorum, in deren Blüthenköpfen die Larve in Gesellschaft mit andern Trypeta-Arten wohnt.

73. **Trypeta Tussilaginis,** *Fll.* (Vergl. Arctium.) Die Larve soll auch in Cirsium eriophorum und canum vorkommen.

74. **Trypeta Heiseri,** *Frfld.*, erzog v. Frauenfeld aus Carduus defloratus und personatus. (Verh. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1865, p. 262.)

75. **Cecidomyia longicornis,** *Winn.* Die rothgelbe Made lebt zwischen den Blüthen und unreifen Samen von Cirsium palustre, lanceolatum u. s. w. Als Schmarotzer derselben wird Platygaster Cecidomyiarum *Ns.* genannt.

76. **Sciara praecox,** *Mg.* Die schlanken gelben Maden leben gesellschaftlich in hohlen, dürren Stengeln verschiedener Distel-Arten und nähren sich von den zermalmten Abfällen, welche die Larven der Myelois cribellum und Cheilosia variabilis u. s. w. zurückgelassen haben. Die Mücken erscheinen im Zimmer Ende April.

77. **Phytomyza Syngenesiae,** *Hardy,* — **albiceps,** *Mg.* (Vergl. Senecio.) Ich fand die Minen auch in den Blättern von Cirsium arvense, oleraceum und Sonchus oleraceus.

f. Schnabelkerfe.

78. **Aphis Cardui,** *L.*, bewohnt von Juni bis September nicht blos Disteln (Carduus crispus, acanthoides, nutans und lanceolatus), sondern auch Malven (Malva sylvestris, rotundifolia), Kreuzkraut (Senecio Jacobaea, vulgaris) und saugt gesellschaftlich an den Stengelspitzen und Aesten oder an den Achseln der Zweige. (Kalt., Monogr. d. Pflzl. p. 115.)

79. **Aphis Jaceae,** *L.*, findet sich von Juni bis September gesellig an den Stengeln, Blumenstielen und Kelchen von Carduus nutans, acanthoides und Centaurea Cyanus, Jacea und Scabiosa.

80. **Aphis Serratulae,** *L.* (Siehe Serratula.)

81. **Aphis Papaveris,** *Fb.* (Vergl. Vicia, Papaver.)

82. **Monanthia Cardui,** *L.*, eine kleine graue Wanze, lebt im Sommer auf Disteln (Carduus nutans, acanthoides und Cirsium lanceolatum), am liebsten halten sie sich zwischen den stechenden Schuppen des Hüllkelchs auf, wo man sie oft in Anzahl und in verschiedenen Entwickelungsstufen finden kann.

83. **Capsus nubilus,** *HS.*,

84. **Capsus Verbasci,** *HS.*,

85. **Capsus fulvipennis,** *Kirschb.*, und

86. **Capsus pabulans,** *L.*, leben im Sommer gleichfalls auf verschiedenen Distelgewächsen. (Kirschbaum.)

Digitized by Google

46. Gattung. Krebsdistel, Eselsdistel. Onopordon.

a. Käfer.

1. **Cassida sanguinosa,** *Crz.* Die schwärzliche Larve fand Lehrer Cornelius im Juni und Juli an Tanacetum, worauf Dir. Suffrian auch den Käfer fing. Mardfield traf ihn an Onopordon. Die Larven benagen die Blätter am Rande, und die Käfer, welche sich im Juni entwickeln, fressen ebenfalls das Laub der Nahrungspflanze.

2. **Apion Onopordi,** *Krb.*, lebt nach Walton gleichfalls auf der Eselsdistel. Hr. v. Frauenfeld entdeckte die Larve bei Moosbrunn in den Wurzeln von Centaurea paniculata *L.*, in denen sie sparsam lebt und aus welchen er auch den kleinen Rüsselkäfer erzog.

Onopordon Acanthium.

3. **Lixus pollinosus,** *Germ.*, fing von Frauenfeld mehrmals auf Onopordon Acanthium, in deren Stengelmark die Larve wohnt und sich auch verpuppt. Die Käfer sind schon vor dem Winter entwickelt, verlassen aber erst nach Ueberwinterung ihre Wohnung.

b. Falter.

4. **Vanessa Cardui,** *L.* (Vergl. Carduus.)

5. **Cucullia umbratica,** *Esp.* (Siehe Peucedanum.)

6. **Agrotis C-nigrum,** *L.* (Vergl. Epilobium.)

7. **Plusia Chrysitis,** *L.* (Siehe Dipsacus.)

8. **Thalpochares amoena,** *Hb.* Die Raupe lebt im Mai und Anfang Juni an Onopordon Acanthium, verwandelt sich im Stengel in einem leichten Gespinnste und gibt Ende Juni den Falter. (Vergl. Carduus.)

9. **Myelois cribrella,** *Hb.* — **Homoeosoma cribrum,** *SV.* (Siehe Carduus.)

10 **Coleophora onopordiella,** *Mnn.* Hr. Mann aus Wien entdeckte die Sackraupe bei Ofen an Onopordon. (Linnéa ent. IV. p. 215.)

d. Fliegen.

11. **Trypeta postica,** *Lw.* — **Tr. Heraclei,** *Mg.*, erzog Dr. Schiner aus den Blüthenköpfen von Onopordon, ohne dass diese eine Deformation zeigten, was v. Frauenfeld bestätigt. (Verh. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1861, p. 166.)

12. **Trypeta Lappae,** *Lw.* (Vergl. Arctium.) Sie wurde von Frauenfeld auch aus den Blüthenköpfen der Eselsdistel erzogen.

13. **Trypeta macrura,** *Lw.*, erzog v. Frauenfeld aus den Blüthenköpfen der Krebsdistel (Onopordon illyricum *L.*).

14. **Trypeta Sonchi,** *L.* (Siehe Sonchus.)

Digitized by Google

47. Gattung. Eberwurz. Carlina.

a. Käfer.

1. **Larinus senilis**, *Fb.*, wurde von Kellner und Strübing an den Vorbergen des Thüringer Waldes gefunden. Ersterer gibt (nach M. Bach) Carlina acaulis als Nahrungspflanze an. Wahrscheinlich lebt die Larve nach Art ihrer Verwandten Rhynocyllus latirostris und Larinus Jaceae *L.* im Fruchtboden dieser Disteln, was E. Hofmann bestätigt.

b. Falter.

2. **Vanessa Cardui**, *L.* (Vergl. Carduus.)

3. **Depressaria Arenella**, *SV.* — **Gilvella**, *Hb.* Die Raupe lebt im Juni und Juli an Centaurea Jacea, Sonchus, Carlina vulgaris und Arctium Lappa, deren eingerollte Blattspitze oder umgeschlagenen und versponnenen Blattrand sie bewohnt. (Siehe Arctium.)

4. **Depressaria nanatella**, *Stt.* Verwalter Mühlig und Dr. Rössler fanden die Raupen im Rheingau von Ende April bis Mitte Juni an Carlina vulgaris, jede gut verborgen in einer Röhre, die theils durch Gespinnst, theils durch die zusammengezogenen Blattränder gebildet war. Das Blattfleisch war an den bewohnten Blättern im Enddrittel desselben ausgefressen, so dass die weissen Blattspitzen in's Auge fielen. Der Falter erscheint im Juli.

5. **Parasia Carlinella**, *Stt.* — **aestivella**, *HS.*, lebt ähnlich wie lappella. (Siehe Arctium.) Schmarotzer der Raupe: Agathis Malvarum und Agathis tibialis.

6. **Pterophorus acanthodactylus**, *Tr.* (Siehe Jurinia.)

7. **Choreutes Bjerkandrella**, *Thunb.* Ernst Hofmann fand die Raupen am Grat des Kaysers bei Kuffstein, unter Gespinnst an den Blättern von Carlina acaulis. Sie verpuppen sich im Juli in der Nähe des Blattes in einem kahnförmigen Gespinnst und liefern den Falter im August.

48. Gattung. Flockenblume. Centaurea.

a. Käfer.

1. **Adimonia Tanaceti**, *L.* (Vergl. Achillea.)

2. **Adimonia rustica**, *Fb.* (Siehe Carduus.)

3. **Cassida margaritacea**, *Fb.* Die Larven und Käfer beobachtete Schmidt auf den Blättern von Centaurea Scabiosa; ich fand sie auf Marrubium vulgare.

4. **Cassida vibex**, *L.* Den Käfer beobachtete ich einst Ende Mai in Anzahl auf Centaurea Jacea, deren Blätter er benagte; nach Dr. M. Bach soll er auch auf Cirsium arvense vorkommen. (Vergl. Achillea.)

5. **Apion penetrans**, *Germ.* Hr. v. Frauenfeld entdeckte die Larven dieses kleinen Rüsselkäfers gesellig im Wurzelhals von Centaurea paniculata *L.* Die Larven überwintern in ihrer Wohnung und verpuppen sich zeitig im Frühjahr. Die Entwickelung des Käfers erfolgt nach etwa 3 Wochen. (Verhandl. d. zool.-bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1866, p. 965.)

6. **Apion Onopordi**, *Krb.* (Vergl. Onopordon.)

Digitized by Google

7. **Larinus Jaceae,** *Fbr.*, erzog v. Frauenfeld aus den Samenköpfen von Centaurea Scabiosa.

8. **Rhinocyllus latirostris,** *Fb.* (Siehe Carduus.)

9. **Argopus testaceus,** *Fb.* (Siehe Carduus.)

10. **Oedemera lurida,** *Fb.* (Vergl. Senecio.)

11. **Orchestes pratensis,** *Germ.* (Siehe Carduus N. 13.)

b. Falter.

12. **Melitaea Parthenie,** *Brk.* Die schwarzbedornte Raupe frisst nach Treitschke auf Plantago lanceolata. Oberlehrer Zeller entdeckte sie auch auf Centaurea Jacea. Der Schmetterling fliegt im Juli und August.

13. **Melitaea Phoebe,** *Hb.* Die rothgelb bedornte Raupe wurde auf Centaurea Scabiosa gefangen. Oberlehrer Zeller entdeckte sie auch auf Centaurea Jacea. Der Falter erscheint im Mai und Juni, zum zweiten Mal im August und September.

Centaurea Scabiosa.

14. **Melitaea didyma,** *O.* Die Raupe soll nach Ochsenheimer im April und Mai auf Artemisia Abrotanum leben. (Siehe Artemisia.)

15. **Vanessa Cardui,** *L.* (Siehe Carduus.)

16. **Atychia Globulariae,** *Zell.* Die Raupe, welche an Plantago lanceolata leben soll, wurde von Zeller auf Centaurea gefunden. Sie frisst sich in das Blattfleisch derselben hinein, höhlt das Blatt fast bis zur Spitze aus, wodurch es blasig aufgedunsen erscheint. Bietet es ihr keine Nahrung mehr, so beisst sie sich an der Stelle, wo sie sich eben befindet, durch und sucht ein neues Blatt auf, woher dann mehr leere als mit Raupen versehene Blätter gefunden werden. Die Verwandlung geht in einem lockern Gespinnst vor sich.

17. **Atychia Statices,** *L.* Die Raupe soll nach der Stett. entomologischen Zeitung (Jahrg. VI., p. 245) ebenfalls an der Flockenblume und zwar an Centaurea Scabiosa leben, und wird nach Zeller mit jener als identisch vermuthet.

18. **Gastropacha castrensis,** *L.* (Siehe Geranium.)

19. **Amphipyra Tragopogonis,** *L.* (Siehe Delphinium.)

20. **Heliothis dipsacea,** *Hb.* (Vergl. Dianthus.)

21. **Xylina exoleta,** *L.* (Siehe Digitalis.)

22. **Calocampa thalassina,** *Brkh.* (Siehe Genista, Rubus.)

23. **Orthosia pistacina,** *Fb.* (Vergl. Prunus.)

24. **Eupithecia centaureata,** *Hb.* (Vergl. Ononis.)

25. **Biston zonarius,** *SV.* Die Raupe bei Wiesbaden häufig auf trockenen Wiesen an Centaurea Jacea. Sie geht erwachsen Mitte Juni in die Erde. Die überwinterte Puppe liefert im März, April den Falter. (Rössler.)

Digitized by Google

26. **Fidonia atomaria**, *Hb.* (Siehe Artemisia.)

27. **Tortrix politana**, *Hw.* (Siehe oben.)

28. **Conchylis posterana**, *Hffg.* (Siehe Arctium, Carduus.)

29. **Sciaphila minorana**, *HS.* Die Raupe lebt auf Centaurea Jacea und Cent. Scabiosa, deren Fruchtboden sie bewohnt. Hr. O. v. Prittwitz in Brieg erzog 16 Stück derselben aus im Herbst eingesammelten Blüthenköpfen. (Stett. ent. Zeit. VI. Jahrg. p. 245.)

30. **Tortrix sylvana**, *Tr.* (Vergl. Potentilla, Senecio.)

31. **Conchylis Zoegana**, *L.* Die Larven, welche ich im Stengel der Ackerdistel vermuthete, entdeckte G. v. Frauenfeld in dem von Apion penetrans bewohnten Wurzelstock von Centaurea paniculata *L.* Sie hatten fingerlange Gänge in der dicken rübenförmigen Wurzel ausgefressen, worin sie sich auch verpuppen und nach 16tägiger Puppenruhe zum Schmetterling entwickeln.

32. **Depressaria liturella**, *SV.* — **flavella**, *Hb.* Die Raupe lebt im Juni in den zusammengezogenen Blättern der Gipfeltriebe von Centaurea Jacea, nach Zeller von Cent. montana, nach eigener Beobachtung an C. Cyanus und C. Jacea. Hr. Schmid in Frankfurt fand dieselbe Mitte Juni erwachsen an Scrophularia aquatica in gerollten Blattspitzen. Den Falter erhielt ich im Juli.

33. **Depressaria arenella**, *SV.* (Siehe Arctium.)

34. **Depressaria laterella**, *SV.* — **heracleella**, *Hb.* Die Raupe nach v. Tischer und Zeller im Mai und Juni an Cent. Cyanus in Getreidefeldern. Der Falter fliegt vom Juni bis zum Frühjahr.

35. **Depressaria pallorella**, *Zell.* Raupe nach G. Koch bei Frankfurt a. M. einzeln in zusammengerollten Blättern von Cent. Jacea von Ende Mai bis Juni. Der Schmetterling fliegt von Ende Juni bis August an Waldrändern.

36. **Gelechia bifractella**, *Zell.* (Siehe Conyza.) Hofmann traf die Raupe nicht allein in den Blüthenköpfen von Conyza, sondern auch in denen von Cent. Jacea.

37. **Gelechia acuminatella**, *Lgl.* (Vergl. Carduus.) Die Raupe wurde bei Regensburg auch in den Blättern von Cent. Jacea entdeckt.

38. **Parasia Metzneriella**, *Stt.* Die überwinternde Raupe frisst nach Stainton und Hofmann die Samen von Cent. nigra, nach Andern die von Cent. Scabiosa.

39. **Coleophora alcyonipennella**, *Koll.* Die Sackraupe lebt nach den englischen Entomologen an Cent. nigra im April und Mai. Prof. Frey fand sie auf Centaurea Jacea und Cent. Scabiosa Ende April, jedoch nicht häufig.

40. **Coleophora deauratella**, *Zell.*, fliegt im Juni auf feuchten Wiesen; die Säcke fand Mühlig an Cent. Jacea.

41. **Coleophora colutella**, *Hb.* Der in Deutschland ziemlich seltene Falter fliegt bei Frankfurt a. M., Regensburg und Wien im Juli und August. (Frey.)

Digitized by Google

42. **Coleophora conspicuella**, *Z.* Die Raupe frisst im Mai und Juni auf Cent. nigra und Scabiosa, (Stainton und v. Heyden), ebenso an C. Jacea. Der 7‴ lange, säbelförmig gekrümmte Sack ist schwarz. Der Schmetterling fliegt bei Frankfurt a. M., Regensburg und Wien im Juli und August. (Frey.)

c. Gallwespen.

43. **Cynips Centaureae**, *Först.* Die Larve finde ich von October bis Ende April in Menge in Cent. Scabiosa, wo jede in einer länglichen Wiege zwischen Mark und Rinde im dürren Stengel wohnt, ohne denselben zu deformiren, so viele ihrer auch zugleich darin wohnen mögen. Vom Mai bis Juni entwickelt sich die Gallwespe und mit ihr zahlreiche Schmarotzer, worunter sich Eurytoma Jaceae *Frst.* durch ihr Colorit auszeichnet.

44. **Diastrophus Scabiosae**, *Gir.* Die Larve entdeckte Giraud in Gallen am Stengel der Cent. Scabiosa. Die 2—3″ lange, 1″ dicke Stengelgalle enthält eine grosse Zahl von Larvenhöhlen. Die Wespe entschlüpfte im Mai des folgenden Jahres.

d. Fliegen.

45. **Trypeta eluta**, *Mg.* Diese Bohrfliege erhielt ich in Anzahl aus Anfang September eingesammelten, abgeblühten Samenköpfen von Cent. Jacea; Dufour erzog sie aus C. nigra, v. Frauenfeld aus C. paniculata. Die Larven nähren sich mehr von den Blüthen als von den Achenen. Im Discus des Körbchens verwandeln sie sich in eine Puppe ohne Gespinnst; die Fliegen entwickeln sich schon nach 10—14 Tagen.

46. **Trypeta laticauda**, *Mg.*, erhielt L. Dufour aus den Blüthenköpfen von Cent. nigra.

47. **Trypeta Arctii**, *Deg.* — **Tr. Onotrophes**, *Lw.* (Siehe Carduus.)

48. **Trypeta solstitialis**, *L.* — **cuspidata**, *Mg.* (Vergl. Carduus.)

49. **Trypeta colon**, *Mg.*, erzog ich einige Male aus den Larven. Diese leben am liebsten im Blüthenboden von Cent. Scabiosa (woraus sie auch v. Frauenfeld erhielt), doch zog ich die Fliege auch schon aus C. Cyanus. Man findet sie am sichersten im Winter und ersten Frühling in den etwas zusammengezogenen Anthodien, worin die der Verwandlung entgegenharrenden Maden in einem dichten, aus Spreublättchen des Fruchtbodens gebildeten Cocon liegen; die Puppen sind bräunlichgelb mit schwarzer Kopfgegend, dick und verhältnissmässig sehr kurz. Die Entwickelung der Fliege erfolgt im Mai und später.

50. **Trypeta quadrifasciata**, *Mg.* Die Larven entdeckte Senator v. Heyden in Cent. Jacea, aus deren Blüthenköpfen er die Fliege erzog; v. Frauenfeld erhielt sie aus Cent. paniculata und Jacea; Leon Dufour sagt, dass die Larven in einer harten galligen Anschwellung des Fruchtbodens von Cent. nigra, gewöhnlich zu 2 — 5, doch in gesonderten Wiegen wohnen. (Ann. d. l. soc. ent. de France, 1857 I. p. 53.)

51. **Trypeta cornuta**, *Lw.* (Siehe Artemisia.) Justizrath Boie erzog diese Fliege aus den Blüthenköpfen von Cent. Scabiosa.

52. **Trypeta (Oxyphora) Schäfferi**, *Frfld.* V. Frauenfeld fing sie

Digitized by Google

in den Voralpen auf Cent. montana, später entdeckte und erzog er auch die Larven in den Blüthenköpfen von Cent. axillaris *Wild.*

53. **Trypeta elongatula**, *Lw.* Die Larve, nach v. Frauenfeld, in Cent. paniculata. (Vergl. Bidens.)

54. **Trypeta affinis**, *Frfld.*, eine der Trypeta stylata nahe verwandte Art, erhielt Frauenfeld in Anzahl aus den Blüthenköpfen von Cent. paniculata. (Sitzb. der math.-nat. Class. d. k. k. Akad. d. Wiss. 1856 p. 541.)

55. **Trypeta Eriolepidis**, *Lw.* — **terebrans**, *Frfld.*, erzog v. Frauenfeld in Anzahl aus den Blüthenköpfen von Cent. montana und Scabiosa noch im Laufe des Sommers nach kurzer Puppenruhe. (Vergl. Carduus.)

56. **Trypeta marginata**, *Fll.*, erhielt v. Frauenfeld aus den Blüthenköpfen verschiedener Compositen, als: Centaurea, Cineraria, Senecio, ohne Missbildungen daran zu erzeugen.

57. **Trypeta nigricoma**, *Mg.*, erzog v. Frauenfeld einmal in mässiger Anzahl aus Cent. Scabiosa.

58. **Trypeta virens**, *Lw.*, wurde von Frauenfeld nur in wenigen Exemplaren aus den Blüthenköpfen von Cent. paniculata erzogen.

59. **Trypeta Jaceae**, *Rob. Desv.* — **punctata**, *Schk. Mg. Zett.* Die Larve wurde von L. Dufour in Frankreich in den Blüthenköpfen von Cent. nigra entdeckt. Frauenfeld fand sie in Cent. Scabiosa am Bisamberge; sehr lokal. (Ann. d. l. soc. ent. de France, 1857. I. p. 51.)

60. **Trypeta Onotrophes**, *Lw.*, erzog v. Frauenfeld aus Larven, die er in Cent. phrygia (aus Tirol) fand, ferner in Carduus acanthoides beobachtete. (Vergl. Carduus.)

61. **Urophora (Tryp.) macrura**, *Lw.* Hr. v. Frauenfeld fand die Larve im verdickten Fruchtboden von Cent. calcitrapa.

62. **Agromyza aeneiventris**, *Mg.* (Vergl. Angelica.) Dr. Scholz fand die Larve dieser kleinen Fliege im Stengelmark von Cent. Jacea.

63. **Phytomyza albiceps**, *Meig.* Die Larve minirt im Mai und Juni die Blätter von Cent. Jacea. Die Mine ist ein oberseitiger, oft vielfach geschlängelter Gang, an dessen Ende die Puppe an der untern Seite des Blattes unter der Epidermis ruht. (Vergl. Carduus.)

64. **Phytomyza lateralis**, *Mg.* Die Larve lebt im Juli und August in der Markröhre des untern Stengeltheils von Urtica dioica, Verbena officinalis und Cent. Jacea. Die Verwandlung erfolgt im Wurzelstock oder in dessen Nähe im Stengel; die weissliche Puppe liefert die Fliege im September und October, oder nach Ueberwinterung erst im April des folgenden Jahres.

f. Schnabelkerfe.

65. **Aphis Jaceae**, *L.* (Siehe Carduus.)

66. **Aphis Centaureae**, *Koch*, eine schwarzglänzende Blattlaus, welche C. L. Koch im Juli an blühenden Cent. Scabiosa entdeckte, deren Blüthenköpfe sie in dichten Gesellschaften ansaugt.

67. **Monanthia grisea**, *Germ.*, ein kleines Wänzchen, wird auf sonnigen Hügeln an Cent. paniculata gefunden.

Digitized by Google

49. Gattung. Bocksbart. Tragopogon.

b. Falter.

1. **Luperina Matura**, *Hfn.* — **texta**, *Esp.* Die überwinterte Raupe benagt im April die Wurzeln des Bocksbart (Tragopogon pratensis). Der Falter erscheint im Juli, August.

2. **Amphipyra Tragopogonis**, *L.* (Vergl. Delphinium.)

3. **Amphipyra tetra**, *Fb.* Die Raupe lebt im Mai, Juni an Hieracium, Tragopogon u. A. Zur Verwandlung geht sie in die Erde oder verspinnt sich zwischen Blättern und liefert den Falter im Juli, August.

4. **Calocampa exoleta**, *Hb.* (Siehe Digitalis.)

Tragopogon pratensis.

d. Fliegen.

5. **Trypeta stellata**, *Fuessl.* (Vergl. Anthemis.) Die Larve wurde auch schon in den Blüthen von Astern und Bocksbart gefunden.

6. **Trypeta octopunctata**, *Lw.* Die gelbe Larve dieser Bohrfliege lebt im Sommer einzeln in dem Wurzelstock des gem. Bocksbarts (Tragopogon pratensis), überwintert darin und verwandelt sich im März, April in der Nahrungspflanze zur Puppe. Die Fliege entwickelte sich bei Zimmerzucht im Mai.

7. **Trypeta Sonchi**, *L.* (Siehe Sonchus, Crepis.) Ritter von Frauenfeld erzog sie auch aus den Blüthenköpfen des Wiesen-Bocksbarts.

8. **Trypeta intermedia**, *Frfld.* Diese Fliege erzog v. Frauenfeld aus der Larve, welche er in den Blüthenköpfen von Tragopogon pratensis entdeckte, in denen sie die Achenen, ohne Missbildungen zu veranlassen, zerstört.

f. Schnabelkerfe.

9. **Aphis Tragopogonis**, *Kalt.*, lebt vom Mai bis Juli in dichten Gesellschaften innerhalb der Blattscheiden und an den Blumenstielen des Wiesen-Bocksbarts.

50. Gattung. Schwarzwurzel. Scorzonera.

a. Käfer.

1. **Cassida thoracica**, *Kug.* Dr. Scholz fand die Larve auf Scorzonera humilis, Apez auf Hieracium, Kunze traf sie auf Asclepias Vincetoxicum *L.* an. Nach Pflüger aus Hildesheim soll der Käfer auf Hypericum leben.

b. Falter.

2. **Mamestra Chenopodii**, *SV.* (Siehe Brassica.)

Digitized by Google

c. Gallwespen.

3. **Aylax Scorzonerae**, *Gir.* Die Larve erzeugt Gallen, welche G. v. Frauenfeld in Dalmatien an Scorzonera humilis entdeckte. Die Galle besteht in einer 1 — 2″ langen und 2 — 3‴ dicken Stengel-Anschwellung, worin zahlreiche dichtgedrängte Larvenzellen sich befinden.

f. Schnabelkerfe.

4. **Aphis Papaveris**, *Fb.* (Siehe Papaver.)

51. Gattung. Stielsame. Podospermum.

d. Fliegen.

1. **Trypeta pulchra**, *Lw.* Die Larve lebt im Grunde der Blüthenköpfe von Podospermum Jacquinianum, in welchen sie sich auch verpuppt. (Sitzungsb. 1846 p. 552.)

2. **Trypeta Absinthii**, *Fb.*, wurde von Frauenfeld aus Podospermum Jacquinianum erzogen.

52. Gattung. Wurmsalat. Helminthia.

53. Gattung. Bitterkraut. Picris.

a. Käfer.

1. **Mordella pumila**, *Gll.* Die Larve entdeckte Eppelsheim im Winter in den Stengeln von Picris hieraciodes.

b. Falter.

2. **Heliothis Cardui**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Fridvalsky auf Picris hieracioides, deren Blüthen sie im August verzehrt. Sie verwandelt sich an der Erde in einem leichten Gespinnste. Die überwinternde Puppe liefert Ende Juni oder Anfang Juli den Falter.

3. **Conchylis tesserana**, *SV.* Die Raupe entdeckte Landrichter Eppelsheim in der Rheinpfalz im Winter und Frühjahr im Wurzelstock von Picris hieracioides. Die Raupe ist gelblichweiss, Kopf hellbraun mit dunklerem Mund, Nackenschild von der Grundfarbe, in der Mitte etwas dunkler angeflogen. Ich fing den hier seltenen Falter einst in Vielzahl an einer öden, steinigen Stelle, welche ausser mit Apargia und Euphrasia auch mit genannter Picris-Art und Juniperus communis bestanden war.

Picris hieracioides.

4. **Conchylis dubitana**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Boie in Kiel in den Blüthenkörbchen des Senecio Jacobaea, nach v. Hornig in Oesterreich im August in denen von Picris hieracioides, nach

Digitized by Google

eigener Beobachtung in den Blüthenköpfen von Centaurea; A. Gartner fand die Raupe bei Brünn in den Köpfen von Hieracium murorum, umbellatum und Picris. Die Verwandlung erfolgt in der Nahrungspflanze; die Entwickelung des Falters theils schon Ende August oder Anfang September, theils im folgenden Frühling.

5. **Pterophorus Hieracii,** *Zll.* (Vergl. Hieracium.)

d. Fliegen.

6. **Trypeta amoena,** *Frfld.* Die Larve wurde bei Wien in den Blüthen von Picris hieracioides gefunden. (Vergl. auch Taraxacum.)

f. Schnabelkerfe.

7. **Coccus Picridis,** *B. d. Fonsc.* Diese Schildlaus ist mir in hiesiger Gegend noch nicht vorgekommen.

8. **Aphis Picridis,** *Fb.*, eine braune, metallisch glänzende Pflanzenlaus, lebt von Juni bis September in zahlreichen Gesellschaften an den Stengeln und Zweigspitzen, Blüthenstielen und Kelchen verschiedener Syngenesisten: auf Picris hieracioides, Crepis biennis, Cr. virens, Leontodon autumnale, L. hispidum, Hieracium sylvaticum, H. murorum und H. umbellatum, Cichorium Intybus.

54. Gattung. Löwenzahn, Apargie. Leontodon, (Apargia).

b. Falter.

1. **Cucullia umbratica,** *L.* Speyer fand die Raupe Ende August auf Wiesen an Apargia autumnalis, von deren Blüthen sie sich nährten (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XIX. p. 91). Treitschke gibt Sonchus oleraceus und arvensis als Futterpflanze an.

Leontodon (Apargia) vulgaris.

2. **Mamestra Pisi,** *L.* Zeller fand die polyphage Raupe auch auf Apargia autumnalis. (Isis 1839 p. 314.)

3. **Eupithecia piperata,** *Stph.* — **obrutaria,** *HS.* Die Raupe soll im August und September auf denselben Pflanzen gefunden werden, wie die der Eup. satyrata, vorzüglich an Apargia hispida und Crepis taraxifolia. (P. C. T. Snellen.)

d. Fliegen.

4. **Trypeta Leontodontis,** *Deg.* Herr v. Frauenfeld fand die Larve in den Blüthenköpfen von Apargia autumnalis, woraus auch ich die Fliege erzog.

5. **Trypeta truncata,** *Lw.*, wurde gleichfalls von Frauenfeld erzogen. Die Larven entdeckte derselbe in Leontodon incanum.

Digitized by Google

6. **Trypeta producta,** *Lw.* Die Larven fressen die Samen von Apargia hispida, nach v. Frauenfeld auch die der Apargia autumnalis. Die schwarzen Puppen sucht man in den reifenden Samenköpfen nicht leicht vergebens.

7. **Trypeta conjuncta,** *Lw.* Die Larven fand v. Frauenfeld bei Wien in den Blüthenköpfen der Apargia autumnalis.

8. **Trypeta Sonchi,** *L.* (Siehe Sonchus.)

f. Schnabelkerfe.

9. **Aphis Picridis,** *Fb,* (Vergl. Picris.)

10. **Psylla (Aphalara) flavipennis,** *Frst.* Diesen Blattfloh fand ich gesellig am obern Blüthenschaft von Leontodon hastile (Apargia hispida) im August an berasten Dämmen. Ob hierzu die Larven und Nymphen gehören, welche G. v. Frauenfeld an den wurzelständigen Blättern fand, muss eine wiederholte Züchtung erst noch bestätigen. Sie wohnten in dem vergilbten, nach unten eingerollten runzeligen Rande (ähnlich wie Aphalara Polygoni *Frst.* an Polygonum amphibium). Sie fanden sich in dieser lockern Hülle in Mehrzahl vor, über und über mit dem bläulichweissen, langflockigen Sekret so dicht bedeckt, dass die einzelnen Thierchen kaum zu unterscheiden waren. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1866 p. 979.)

55. Gattung. Hundslattig. Thrincia.

Thrincia hirta.

b. Falter.

1. **Mamestra serena,** *Hb.* (Siehe Hieracium.)

56. Gattung. Ferkelkraut. Hypochoeris.

a. Käfer.

1. **Cryptocephalus sericeus,** *L.* Der Käfer findet sich im Juli in und auf den Blumen des Habichts- und Ferkelkrauts. Larve unbekannt.

Hypochoeris radiata.

b. Falter.

2. **Heliothis dipsaceus,** *Hb.* (Siehe Dipsacus.)

d. Fliegen.

3. **Trypeta vespertina,** *Lw.*, erzog ich aus Larven, welche in den Blüthenköpfen des gemeinen Ferkelkrauts (Hypoch. radicata) leben.

4. **Trypeta Doronici,** *Lw.*, wurde von Dir. Löw aus den Blüthenköpfen von Hypochoeris uniflora erzogen.

Digitized by Google

57. Gattung. Lattich, Salat. Lactuca.

b. Falter.

1. **Arctia Caja**, *L.* (Vergl. Rubus, Sambucus.)
2. **Arctia villica**, *L.* (Vergl. Fragaria.)
3. **Arctia Hebe**, *L.* Die überwinterten Raupen, welche sich im März noch einmal häuten und Mitte April zur Verwandlung reifen, leben an Hundszunge (die sie nach G. Koch jedem andern Kraute vorziehen), an Wolfsmilch, Salat, Schafgarbe, Beifuss und Miere. (Vergl. Artemisia.)
4. **Spilosoma Mendica**, *Hb.* Die Raupe findet sich von Juli bis August auf Taraxacum, Lactuca sativa, Urtica, Tanacetum balsamita, Rumex acetosa und Plantago lanceolata. Sie liefert den Falter im folgenden Frühjahre.

Lactuca virosa.

5. **Callimorpha matronula**, *Hb.* (Siehe Artemisia.)
6. **Callimorpha Hera**, *L.* (Vergl. Epilobium.)
7. **Cucullia lucifuga**, *SV.* (Vergl. Cichorium.
8. **Cucullia Lactucae**, *SV.* G. Koch fand die Raupe bei Frankfurt a. M. im August auf Senecio sylvaticus und Lactuca sativa; nach Andern soll sie auch auf Sonchus arvensis, S. oleraceus und Prenanthus muralis angetroffen werden. Der Schmetterling erscheint im Juni, Juli.
9. **Agrotis exclamationis**, *L.* Die Raupe lebt im August und September an Gräsern und Salat, am Tage unter Steinen oder an den Wurzeln der Nahrungspflanze verborgen, spinnt sich im Herbst in der Erde eine feste Hülle und verwandelt sich in derselben nach der Ueberwinterung im April. Der Falter entwickelt sich daraus im Juni, Juli. (O. Wilde.)
10. **Mania maura**, *Hb.* (Siehe Alnus.)
11. **Noctua plecta**, *Hb.* (Vergl. Cichorium.)
12. **Noctua festiva**, *Hb.* Die überwinternde Raupe findet sich nach Freyer im Anfange des Frühlings bis zum Juni auf Primula elatior, frisst in der Gefangenschaft auch Lactuca, Lamium, Taraxacum u. A., am Tage an der Erde zwischen Moos und Laub verborgen. Sie wurde in Holland mit denen der Noctua Augur, brunnea und Baja auf Ampfer (Rumex aquatica) gefunden.
13. **Agrotis pronuba**, *L.* (Vergl. Brassica.) Zu den dort aufgeführten Nahrungspflanzen können Lactuca, Atriplex, Primula und Bellis perennis noch hinzugefügt werden.
14. **Plusia gamma**, *Hb.* (Siehe Brassica.)
15. **Agrotis subsequa**, *Hb.* Die Raupe soll ausser der Schmiele (Aira)

Digitized by Google

auch verschiedene andere niedrige Pflanzen, namentlich Lactuca sativa, Primula elatior und P. veris fressen.

16. **Mamestra Persicaria**, *SV.* (Vergl. Artemisia.)

17. **Mamestra Brassicae**, *Hb.* (Siehe Brassica.)

18. **Mamestra Chenopodii**, *Hb.* (Vergl. ebend.)

19. **Mamestra suasa**, *Hb.* (Siehe Brassica.)

20. **Mamestra oleracea**, *Hb.* (Vergl. Brassica.)

21. **Xylina exoleta**, *Hb.* (Siehe Genista, Ononis.)

22. **Polia advena**, *Hb.* (Vergl. Achillea.)

23. **Polia flavicincta**, *Fr.* (Siehe Artemisia und Arctium.)

24. **Polia Chi**, *Hb.* (Vergl. Arctium.)

25. **Polia dysodea**, *Hb.* (Siehe Apium.) Mit dieser Raupe fand Dr. Rössler auch die Raupe von Tortrix certiminana auf Lactuca virosa.

26. **Phlogophora lucipara**, *Hb.* (Siehe Matricaria.)

27. **Herminia tarsicrinalis**, *Kn.* Die Raupe wurde von Dr. Rössler ohne Schwierigkeit mit Salat gefüttert und zur Entwickelung gebracht.

28. **Herminia tarsiplumalis**, *Hb.* Raupe wie die vorige mit Salat zu erziehen. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im Juli vor sich. (Nass. Jahresb. Hft. XVI. p. 257.)

29. **Gnophos pullata**, *SV.* Die Raupe hält sich am Tage am Boden versteckt, überwintert und lebt bis in den Juli von Lactuca. (Rössler.)

30. **Gnophos obscurata**, *SV.* Dr. Rössler fütterte die Raupe mit Lactuca sativa; den Falter fing er im Freien im Juli. (Nass. Jahresb. f. Naturk. Hft. XVI. p. 26.)

31. **Haemerosia renalis**, *Hb.* Hr. Milliere theilt in den Ann. d. l. soc. ent. de France (1864 p. 195) mit, dass die Raupe auf Chondrilla juncea, Lactuca ramosissima, sylvestris, flavida u. s. w. vorkomme, in deren Blüthen sie versteckt lebe und sich von den zarten Fructifications-Organen nährt. Die im September und October gesammelten Larven verpuppten sich im Frühling. A. Gartner traf die schädliche Raupe ebenfalls auf beiden Lactuca-Arten bei Brünn an. Der Schmetterling erscheint im Juli.

32. **Grapholitha conterminana**, *FR.* Die Larve dieses Wicklers, der nach G. Koch um Frankfurt Mitte Juni bis halben Juli erscheint, soll oft in verheerender Menge in den Blüthenknospen des Kopfsalats auftreten. Nach v. Hornig lebt sie in der Umgegend Wiens im September auch auf Lactuca scariola, frisst sich in der Jugend ganz, im Alter wenigstens bis zur Hälfte des Körpers in die Blüthenköpfchen derselben ein und geht zur Verwandlung in die Erde. (Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, VI. Jahrg. p. 231.) Zeller fand die Raupe in grosser Anzahl an den Blüthen des Kopfsalats. Auf drei blühenden Salatstauden zählte derselbe mehr als 100 Raupen, die bis zu ihrer Vollwüchsigkeit wohl das Aufkommen manches Salatköpfchens verhindert haben werden.

33. **Plutella xylostella**, *Hb.* — **Cruciferarum**, *Zell.* (Siehe Brassica.)

Digitized by Google

d. Fliegen.

34. **Trypeta amoena,** *Frfld.* Die Made lebt nach v. Frauenfeld in den Blüthenköpfen verschiedener Lattich-Arten (Lactuca scariola, virosa, saligna) oft zu 3—7 in einem Körbchen, Blüthen und Samen zerstörend, doch nicht die Anthodien deformirend. In Dalmatien fand er sie auch in Picris hieracioides.

35. **Anthomyia Lactucarum,** *Bé.* Die Larve dieser Fliege lebt nach Bouché und Winnertz in den Samen des Kopfsalats und anderer Lattich-Arten, so dass ihretwegen in manchen Jahren eine schlechte Samen-Ernte erfolgt.

f. Schnabelkerfe.

36. **Aphis Papaveris,** *Fb.* (Siehe Papaver.)

37. **Aphis Lactucae,** *Réaum.*, lebt in grossen Gesellschaften an Sonchus asper, oleraceus, arvensis, deren obere Blätter und Stengeltheile, Zweige und Blüthenstiele sie ansaugt und oft ganz bedeckt. Ich fand sie in hiesiger Gegend im September auch am blühenden Kopfsalat (Lactuca sativa), der von den zahlreichen Blattläusen ganz vergilbt war und keine vollkommenen Samen zur Reife brachte.

38. **Aphis Sonchi,** *L.* Diese Blattlaus wird mit der vorigen oft gleichzeitig auf denselben Pflanzen gefunden. (Monogr. d. Pflanzenl. p. 28.)

39. **Tychea Setariae,** *Pass.*, findet sich im Herbst an den Wurzeln von Lactuca sativa, Setaria viridis und Zea Mays.

40. **Pemphigus lactucarius,** *Pass.*, wurde von Passarini gesellschaftlich an Lactuca sativa, virosa, saligna, an Sonchus oleraceus und asper, an Melilotus macrorhiza im Sommer und Herbst gefunden.

41. **Cimex oleraceus,** *L.*, lebt vorzüglich auf Cruciferen (siehe Brassica), doch nach Zenker und Burmeister auch an Asparagus officinalis, nach Andern noch an Lapsana communis.

58. Gattung. Hasenlattich. Prenanthes.

b. Falter.

1. **Cucullia Lactucae,** *SV.* (Siehe Lactuca.)

2. **Cucullia lucifuga,** *Hb.* (Vergl. Cichorium.)

3. **Hadena Chi,** *Hb.* (Siehe Aquilegia.) Die Raupe lebt in zwei Generationen, im Juni und im August, September an Sonchus, Lactuca; nach Rössler Anfang Juli auch an Prenanthes und Hieracium umbellatum. Die Verwandlung erfolgt Ende Juni und September in der Erde. Der Falter erscheint im Juli und aus den überwinterten Puppen der zweiten Generation im Mai. (Wilde.)

4. **Heliothis cognata,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Freyer und Frivaldsky in Ungarn im August und September auf Prenanthes purpurea. Der Falter erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im Juni oder Anfang Juli.

5. **Conchylis flaviscapulana,** *HS.*, fliegt bei Frankfurt a. M. Mitte August, jedoch selten. Verwalter Mühlig erzog den Falter aus Raupen, die er im Juli in den Blüthen von Prenanthes muralis fand.

Digitized by Google

6. **Pterophorus brachydactylus,** *Tr.* Die Raupe findet sich im Mai und Juni im Schatten finsterer Nadelhölzer an Prenanthes purpurea. Sie hält sich an der Unterseite der Blätter auf und durchbohrt dieselben. Zuweilen beherbergt eine Pflanze die Larven in Mehrzahl. (Frey.)

Prenanthes purpurea.

59. Gattung. Krümling (Knorpelsalat). Chondrilla (Prenanthes).

b. Falter.

1. **Agrotis praecox,** *L.* Die Raupe lebt im Herbst und nach Ueberwinterung auf lockerem Erdreich an Artemisia, Echium, Anchusa, Euphorbia und Chondrilla juncea, am Tage an der Erde verborgen und verwandelt sich Anfang Juni in der Erde ohne Gespinnst. Der Falter erscheint im Juli.

2. **Agrotis valligera,** *SV.* — **vestigalis,** *Hfn.* Die Raupe soll im Herbst an Gramineen, am Tage zusammengerollt unter Steinen ruhend leben. Sie überwintert und verwandelt sich im Mai in einer verleimten Erdhöhle, woraus der Falter im August hervorgeht. (Wilde.) Die Raupen wurden auch noch an Chondrilla juncea gefunden.

3. **Heliothis cognata,** *Hb.* (Siehe Prenanthes.)

4. **Mamestra serena,** *SV.* (Vergl. Crepis.) Die Raupe fand Landrichter Eppelsheim auch in den Blüthen von Chondrilla juncea und Chrysanthemum leucanthemum.

Chondrilla juncea.

60. Gattung. Gänsedistel. Sonchus.

b. Falter.

1. **Orthosia humilis,** *Hb.* Die Raupe nährt sich im Mai, Juni von verschiedenen milchenden Compositen, als: Taraxacum, Sonchus oleraceus u. s. w. und liefert im Juli, August den Falter. (Treitschke.)

2. **Mamestra advena,** *SV.* Die Raupe lebt im Sommer auf lichten Waldstellen an Sonchus asper u. A., am Tage an der Unterseite der Blätter ruhend, überwintert an der Erde, unter Moos oder Steinen und verwandelt sich im April in der Erde ohne Gespinnst. (Wilde.)

3. **Mamestra Chenopodii,** *Hb.* (Vergl. Brassica.)

4. **Mamestra Serena,** *SV.* (Siehe Crepis, Chondrilla.)

Digitized by Google

5. **Polia Chi**, *Hb.* (Vergl. Arctium.)
6. **Agrotis praecox**, *L.* (Siehe Artemisia.)
7. **Cucullia umbratica**, *Hb.* (Vergl. Onopordon.)
8. **Cucullia Lactucae**, *Hb.* (Siehe Lactuca.)
9. **Cucullia lucifuga**, *Hb.* (Vergl. Cichorium.)
10. **Cucullia Sonchi**, *v. Hein.* (var. von **umbratica**?)
11. **Plusia gamma**, *L.* (Siehe Brassica.)
12. **Amphipyra typica**, *SV.* (Vergl. Ballota, Hedera.)
13. **Depressaria arenella**, *SV.* (Siehe Arctium.)

d. Fliegen.

14. **Trypeta Sonchi**, *L.* (Vergl. Apargia und Crepis.)

Sonchus palustris.

15. **Trypeta dilacerata**, *Lw.* Die Larve findet sich (nach Löw) mit jener von Trypeta Sonchi oft in derselben Blume beisammen, doch ist erstere hier sehr selten.

16. **Trypeta tessellata**, *Lw.*, erzog Ritter v. Frauenfeld aus nicht deformirten Blüthenköpfen von Sonchus arvensis; derselbe erhielt sie auch schon mit Tryp. pulchra *Lw.*, Tryp. intermedia *Frfld.* und Tryp. conjuncta Lw. aus Tragopogon, Podospermum und Apargia.

17. **Agromyza affinis**, *Mg.* Dr. Scholz erzog diese Fliegen im August aus Larven, welche in Menge die Blätter in spiraligen Gängen minirten. Er fand nur noch ein Tönnchen, welches seiner Meinung nach durch Zufall in der Mine zurückgeblieben war, während sich die übrigen Larven in die Erde begeben hatten.

18. **Phytomyza albiceps**, *Mg.* — **Syngenesiae**, *Hardy.* (Vergl. Chrysanthemum.)

19. **Gitona distigma**, *Mg.* Die Fliege wurde zuerst von Löw, später auch von Dr. Scholz aus den Blüthenköpfen von Sonchus arvensis erzogen. Schiner vermuthet die Larve auch in Onopordon acanthium.

20. **Cecidomyia Sonchi**, *Brem.* Die Larve erzeugt gallartige flache Blasen in den Blättern von Sonchus oleraceus, wie sich ähnliche noch in den Blättern von Hieracium sylvaticum und in Lindenblättern finden. Dr. Ott. Hofmann brachte die Mücke zur Entwickelung; mir misslang die Zucht.

21. **Cecidomyia Sonchi**, *Winn.* (Beitr. zu einer Monogr. der Gallmücken in Linnea ent. 1853. Bd. 8. p. 154.) Am 9. Juli 1868 fand ich an einer Sonchus arvensis-Staude ausser einigen mit weisslichen Minen durchzogenen Blättern auch eines, das von Gallen besetzt war. Das Blatt enthielt 10 in einer langen Reihe hinter einander liegende Gallen, welche sich alle in der Spitzenhälfte des Blattes, rechts von der Mittelrippe, befanden. Sie waren glatt, wie das Blatt selbst, von gleicher Grösse, traten über die obere Blattfläche als grüne halbkugelige Blasen hervor, welche eine kräftige

Digitized by Google

Wandung hatten und dem Fingerdruck einen merklichen Widerstand leisteten. An der Unterseite des Blattes zeigten sich statt der erhabenen Gallen kreisrunde flache, nur von der Epidermis gebildete weisse, röthlich durchscheinende Deckelchen, wodurch Made und Puppe gegen ungünstige Witterung und kleine Feinde geschützt werden. An diesem Blatte schlossen die Gallenhöhlen nur verpuppte Larven ein, welche röthlich durch das zarte weisse Gespinnst durchschimmerten. Die Mücken erschienen vom 16. Juli ab. Der unterseitige Gallendeckel wurde von der vorgeschobenen Puppe in schräger Richtung und stets am Rande durchbrochen; die klare Puppenhülse blieb zurück und das zarte Cocon leer in der Galle liegen. Etwa 14 Tage später fand ich dieselben Gallen auch noch an verschiedenen Sonchus-Arten.

f. Schnabelkerfe.

22. **Psylla (Aphalaria) Sonchi,** *Först.*, wird auf Sonchus vermuthet. Ob identisch mit Aphalaria flavipennis, welche ich in kleinen Gesellschaften an den Blüthenstielen und Hüllkelchen von Apargia hispida fand?

23. **Aphis Sonchi,** *L.* (Vergl. Chrysanthemum.)

24. **Aphis Lactucae,** *Kalt.* (Siehe Lactuca.)

25. **Aphis Alliariae,** *Koch*, lebt nach Koch im Sommer an den oberen Theilen des Stengels von Sonchus oleraceus, Sisymbrium Alliaria und Lactuca sativa, meist in grossen Gesellschaften, den Stengel grösstentheils bedeckend.

61. Gattung. Kettenblume, Löwenzahn. Taraxacum.

a. Käfer.

1. **Coeliodes punctiger,** *Schh.*, und

2. **Olibrus bicolor,** *Fb.*, erzog Pfarrer J. H. Kawall in Kurland aus Larven, welche in den Fruchtköpfen von Taraxacum officinale leben. Die Coeliodes-Larven, bis zu 10 in einem Kopfe, zerfressen den Blüthenboden, die von Olibrus nähren sich von den Samen. Die Ende Mai eingezwingerten Maden lieferten Ende Juni die Käfer beider Species. (Stett. ent. Zeit. 1867, p. 117—118.) Eine ansehnliche Menge Ende Mai eingebrachter Fruchtköpfe des Löwenzahn, zwar stark mit Larven besetzt, lieferte mir nicht ein einziges vollkommenes Insekt.

Taraxacum officinale.

b. Falter.

3. **Zygaena Filipendulae,** *Hb.* (Siehe Hieracium.)

4. **Syntomis phegea,** *Hb.* (Vergl. Plantago.)

5. **Gastropacha Rubi,** *Hb.* (Siehe Rubus, Hieracium.)

6. **Gastropacha Trifolii,** *SV.* (Vergl. Ononis.)

7. **Lasiocampa Dumeti,** *L.* (Siehe Hieracium.)

8. **Lasiocampa Taraxaci,** *SV.* Die überwinternde Raupe wird nach

Digitized by Google

Treitschke im Mai auf Taraxacum officinale gefunden. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im Herbst vor sich.

9. **Orgyia fascelina,** *Hb.* (Siehe Medicago.)

10. **Spilosoma mendica,** *Hb. L.* (Siehe Lactuca.)

11. **Spilosoma luctifera,** *Hb.* (Siehe Stellaria.) Die Raupe lebt im August, September auf Taraxacum, nach Ueberwinterung wieder im April und Mai an Cynoglossum Stellaria, Veronica u. A., und spinnt sich an der Erde ein. Der Falter erscheint im Juni oder Juli. (Wilde.)

12. **Spilosoma fuliginosa,** *L.* (Vergl. Vicia, Galium.)

13. **Arctia Caja,** *L.* (Siehe Rubus, Sambucus.)

14. **Arctia villica,** *Hb.* (Vergl. Fragaria.)

15. **Nemeophila russula,** *L.* (Siehe Scabiosa.)

16. **Spilosoma lubricipeda,** *SV.* (Vergl. Epilobium.) Die polyphage Raupe frisst besonders gern auf Taraxacum officinale und erscheint nicht selten in zwei Generationen.

17. **Mania maura,** *R.* Hr. J. Wullschlegel fand die Raupe im Jura im Frühling nicht selten auf Taraxacum und andern niedern Krautgewächsen. In hiesiger Gegend vermuthet man sie auf Erlen.

18. **Caradrina Kadenii,** *Fr.* (Siehe Rumex.)

19. **Orthosia humilis,** *Hb.* (Vergl. Carduus.)

20. **Hadena satura,** *SV.* (Siehe Lonicera.)

21. **Hadena dentina,** *SV.* Die Raupe lebt im Juni und im Herbst an Löwenzahn, vorzüglich die Wurzeln fressend. Die Verwandlung erfolgt im Juli und im October in der Erde. Der Falter erscheint im August und aus überwinterten Puppen der zweiten Generation im Mai. (Treitschke.)

22. **Hadena occulta,** *Hb.* (Vergl. Epilobium.)

23. **Polia nigrocincta,** *O.* (Siehe Plantago.)

24. **Mamestra albicolon,** *Hb.* (Siehe Crepis.)

25. **Mamestra serena,** *Hb.* (Vergl. Crepis.)

26. **Mamestra leucophaea,** *SV.* (Siehe Achillea.)

27. **Cucullia lucifuga.** (Siehe Cichorium.) Hr. Wullschlegel fand die Raupe auch auf dem Löwenzahn. Der Falter erscheint Ende April.

28. **Cerastis rubiginea,** *SV.* (Vergl. Pyrus.)

29. **Amphipyra livida,** *SV.* Die Raupe lebt im Mai, Juni an der Kettenblume u. A. Die Entwicklung des Falters erfolgt im Juli, August.

30. **Agrotis putris,** *L.* (Siehe Plantago.)

31. **Agrotis cuprea,** *SV.* Die Raupe wird nach Ueberwinterung im April an Taraxacum officinale, am Tage an der Erde verborgen, angetroffen. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters Ende Juli vor sich. (Wilde.)

32. **Agrotis punicea,** *Hb.* (Vergl. Plantago.)

33. **Agrotis Rubi,** *View.* (Siehe Stellaria.)

34. **Agrotis tristigma,** *Tr.* — **detrapezium,** *Brkh.* Die Raupe lebt nach Ueberwinterung an Löwenzahn, Masliebchen, und verwandelt sich in der Erde, woraus der Falter im Juli hervorgeht.

35. **Agrotis pronuba,** *L.* (Vergl. Brassica.)

36. **Agrotis festiva,** *SV.* (Siehe Primula.)

Digitized by Google

37. **Agrotis clavis**, *St.* (Siehe Beta.)
38. **Hadena basilinea**, *SV.* (Vergl. Elymus.)
39. **Hadena rurea**, *Fb.* (Vergl. Lolium.)
40. **Acontia solaris**, *Hb.* (Siehe Chenopodium.)
41. **Cidaria ligustrata**, *SV.* (Vergl. Plantago.)
42. **Cidaria bilineata**, *L.* Die Raupe lebt an Urtica, Plantago, Lychnis u. A. und verwandelt sich in der Erde. Der Falter fliegt von Juni bis August.
43. **Acidalia remutata**, *SV.* Die Raupe lebt nach Ueberwinterung im Mai an Taraxacum, nach Treitschke im Juni an Vicia sepium. Der Falter fliegt Ende Juni und im Juli.

d. Fliegen.

44. **Trypeta Leontodontis**, *De G.*
45. **Trypeta tessellata**, *Lw.* (Vergl. Hieracium.) Ritt. v. Frauenfeld erhielt sie auch aus den Blüthenköpfen der Kettenblume, die er bei Wien eingesammelt hatte.
46. **Trypeta truncata**, *Löw.* Diese Fliege wurde von v. Frauenfeld häufig aus den Blüthenköpfen von Taraxacum incanum erzogen, doch erhielt derselbe sie auch schon aus Hieracium murorum.
47. **Phytomyza albiceps**, *Mg.* Die polyphage Made minirt schmale geschlängelte Gänge in den Blättern des Löwenzahns, welche auf der Oberseite weisslich durchscheinen. Die Verwandlung geht im Blatte selbst, am Ende des Ganges an der untern Blattfläche vor sich.
48. **Cecidomyia Leontodontis**, *Brem.* Die Larve verursacht flache runde Blattgallen am Löwenzahn, woraus Bremi die Mücke erzog, die er aber nicht beschrieben hat.

f. Schnabelkerfe.

49. **Aphis Taraxaci**, *Kalt.* Diese Pflanzenlaus findet sich in grossen Gesellschaften an dem Löwenzahn, wo sie vorzüglich die Blätter, Blattstiele bis zur Wurzel ansaugen.
50. **Aphis Plantaginis**, *Schk.* Mit der Vorigen und der Folgenden oft gleichzeitig an Taraxacum officinale, diese am Blüthenschaft und an den Blattstielen, die folgende an der Wurzel saugend.
51. **Rhizobius Pilosellae**, *Burm.* (Vergl. Hieracium.)

62. Gattung. Pippau. Crepis.

b. Falter.

1. **Mamestra serena**, *SV.* Pastor Mussehl fand die Raupe im Juni an den Blüthen von Crepis (Borkhausia foetida) und Sonchus, Hering an Hieraceum umbellatum, nach Borkhausen frisst sie auch auf Aspargia hispida und Sonchus palustris, Dr. Wocke und v. Prittwitz fanden sie an Picris hieracioides, im Gebirge auch auf Arnica montana. Nach v. Prittwitz gibt's zwei Generationen derselben; die im Juli gefundenen Raupen lieferten die Falter in 4 Wochen; die Raupen, welche Mitte bis Ende August gesammelt wurden, im Mai folgenden Jahres.

Digitized by Google.

d. Fliegen.

2. Trypeta Leontodontis, *De G.* (Siehe Chrysanthemum.)

Crepis biennis.

3. **Trypeta Doronici**, *Lw.* Die Larve lebt nach v. Frauenfeld in den Alpen auch in den Blüthenköpfen von Crepis biennis und Cr. virens.

4. **Trypeta Sonchi**, *L.* (Siehe Sonchus.) Die Fliege wurde von v. Frauenfeld auch aus den Blüthenkörbchen von Tragopogon pratense, Podospermum Jacquinianum, Carduus nutans und Sonchus oleraceus erzogen.

f. Schnabelkerfe.

5. **Aphis Picridis**, *Fb.* (Siehe Picris, Apargia.)

6. **Aphis Ribicola**, *Kalt.*, lebt Ende Mai an den Spitzen junger Triebe von Ribes alpinum, dessen obere Blätter sich dadurch zurückkrümmen und einen dichten Schopf bilden. Im Juni fand ich sie auch auf einem üppigen Exemplare von Crepis virens in grosser Anzahl.

63. Gattung. Habichtskraut. Hieracium.

a. Käfer.

1. Cassida ferruginea, *Schk.* (Siehe Achillea.)

Hieracium Pilosella.

2. **Cassida thoracica**, *Kug.* (Vergl. Scorzonera.)

3. **Cryptocephalus sericeus**, *L.* (Siehe Apargia.)

4. **Peritelus leucogrammus**, *Germ.* Diesen seltenen Rüsselkäfer erzog Hr. v. Frauenfeld in einem Exemplar mit Trypeta ruralis aus den Blüthenköpfen von Hieracium Pilosella.

b. Falter.

5. **Melitaea Cinxia**, *L.* Die in einem gemeinschaftlichen Gespinnst überwinternden Raupen finden sich im April und Mai auf Plantago lanceolata, Veronica und Hieracium Pilosella, nach Hering auf trockenen Stellen auch an Hieracium canescens.

6. **Zygaena Filipendulae**, *Hb.* Die Raupe lebt bis Ende Juni auf niedrigen Pflanzen, als: Plantago, Trifolium, Taraxacum, Hieracium Pilosella, Veronica, Briza media und Lotus corniculatus. Als ihre natürlichen Feinde werden Cryptus obscurus (Cryptus Zygaenorum *Rzb.*) und Cryptus Filipendulae *Boie* genannt.

Digitized by Google

7. **Gastropacha Rubi,** *Hb.* (Siehe Medicago, Rubus.)

8. **Gastropacha castrensis,** *Hb.* (Vergl. Geranium.)

9. **Gastropacha Dumeti,** *Hb.* Die Raupe, welche nach G. Koch den Tag über gewöhnlich verborgen lebt, wird Mitte Juni erwachsen. Abends und Nachts an den Blüthen von Hieracium murorum, sylvaticum, umbellatum, dubium, Pilosella, Lactuca sativa und Taraxacum officinale gefunden; O. Hofmann traf sie bei Regensburg auf Hieracium Nestleri. Ende Juni sind sie zur Verwandlung reif und liefern den Falter im October.

10. **Nemeophila Plantaginis,** *L.* Die überwinternden Raupen finden sich erwachsen auf Plantago, Lychnis dioica, Silene noctiflora und Hieracium Pilosella. Der Falter erscheint im Mai oder Juni.

11. **Nemeophila russula,** *L.* Die überwinternde Raupe findet sich von April bis Juni auf Plantago, Taraxacum, Scabiosa arvensis, Cynoglossum officinale, Hieracium Pilosella und Stellaria media. Der Schmetterling fliegt Ende Juni.

12. **Spilosoma lubricipeda,** *SV.* (Siehe Epilobium.)

13. **Arctia (Spilosoma) luctifera,** *SV.*

14. **Pleretes matronula,** *L.* (Siehe Artemisia.)

15. **Emydia grammica,** *L.* (Vergl. Artemisia.)

16. **Cucullia Balsamitae,** *Freyer.* Die Raupe wurde von den Söhnen Kindermanns auf Habichtskraut gefunden.

17. **Mamestra serena,** *Hb.* (Siehe Taraxacum.)

18. **Polia Chi,** *Hb.* (Vergl. Aquilegia, Prenanthes.)

19. **Plusia bractea,** *SV.* (Nach O. Wilde «Die Pflanzen und Raupen».)

20. **Orthosia macilenta,** *Hb.* Die Eier überwintern und entwickeln sich Ende April oder im Mai; die Raupe wurde an Fagus sylvatica, Hieracium u. A. zwischen zusammengesponnenen Blättern erwachsen, am Tage in Stammritzen ruhend, gefunden. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, der Schmetterling erscheint im August und September.

21. **Orthosia glareosa,** *Esp.* — **hebraica,** *Hb.* Speyer fand am 1. Juni die Raupe an Hieracium murorum bei Wildungen. Sie ging am 14. desselben Monats in die Erde zur Verpuppung und lieferte den Falter am 23. August.

22. **Herminia tentaculalis,** *L.* Die Raupe fand C. Plötz bei Greifswalde nicht selten an Hieracium Pilosella, womit er sie auch erzog.

23. **Eupithecia castigata,** *Hb.* Nach O. Wilde lebt die Raupe im August und September an Galium, Hypericum und Hieracium und verwandelt sich in einem leichten Gespinnst. Die überwinterte Puppe liefert im folgenden Mai oder Juni den Falter.

24. **Homoeosoma nimbella,** *Zell.* (Vergl. Solidago.)

25. **Stagmatophora pomposella,** *F. R.* (Siehe Gnaphalium.)

26. **Coleophora Onosmella,** *Brhm.* — **Struthionipennella,** *Hb.*

27. **Pterophorus obscurus,** *Zell.* Die Larve lebt nach Zeller mit denen von Pter. Pilosellae an Hierac. Pilosella. Prof. Frey traf sie in den Herztrieben an Stachys alpina und zwar schon in der zweiten Hälfte des April.

Digitized by Google

28. **Pterophorus Hieracii**, *Zell.* Die Raupe lebt nach Zeller und eigener Beobachtung im Juni und Juli auf Waldwiesen an Hieracium umbellatum; nach A. Gartner auch Anfang Juni an Picris hieracioides. Die Gipfeltriebe der von ihr (meist gesellig) bewohnten Pflanzen sind zu einem länglichen Knäuel zusammengeballt, wodurch das Wachsthum des Gipfeltriebes gehemmt wird. Der Blätterknäuel wird durch Seidenfäden der Raupe zusammengehalten und im Innern zerfressen und mit Koth besudelt. Zur Verwandlung verlässt sie ihre Wohnung und heftet sich ausserhalb an. Die Puppenruhe dauert 10—16 Tage.

29. **Pterophorus Pilosellae,** *Zell.* Die Raupe wurde von Zeller und A. Gartner im Juni auf trockenen freien Rasenplätzen an Hierac. Pilosella, wo sie einzeln in den verkümmerten lockeren, weisse Filzwülste bildenden Herztrieben leben. Unter diesem wenig schützenden Filzdach frisst das madenähnliche Räupchen, sich tief einbohrend, das Herz aus und zernagt nicht selten auch die zarten Herzblätter vom Rande aus bis auf die Mittelrippe. Die Verwandlung erfolgt auf der Rückseite eines Blattes oder in der Raupenwohnung. Das Geistchen erscheint nach 14tägiger Puppenruhe und fliegt Anfang Juli.

30. **Pterophorus ericetorum**, *Zell.* Die Raupe wird ebenfalls auf Hierac. Pilosella vermuthet.

31. **Pterophorus scarodactylus**, *Zell.* Die Raupe lebt im August und September nach übereinstimmenden Beobachtungen verborgen in den Blüthen von Hierac. umbellatum und H. boreale, nach A. Gartner auch an Hierac. murorum, und frisst sie aus. Die Verpuppung erfolgt wahrscheinlich in der Erde und erst im folgenden Frühling, bei Zimmerzucht im Mai und Juni; der Schmetterling erscheint im Juli. (Isis 1841 p. 849.) Hr. R.-Rath A. Gartner bestätigt die Ueberwinterung der Raupen; findet die seiner Zucht bis Februar unter Gespinnst ruhend, dann dasselbe verlassend und sich zwischen Blättern einspinnend, woraus sie Ende März als Falter hervorgehen.

c. Gallwespen.

32. **Aylax Sabaudi,** *Hrt.* Die Gallwespe legt ihre Eier an die Gipfeltriebe von Hierac. sylvaticum und murorum, wo die den Eiern entschlüpfenden Lärvchen vielkammerige Gallen erzeugen. Sie überwintern und verpuppen sich in den verdorrten Gallen im nächsten Frühling; die Entwickelung der Wespe erfolgt im Mai und Juni. Als Schmarotzer dieser Gallwespe bezeichnet Ratzeburg: Eurytoma signata *Ns.*, Pteromalus aurantiacus *Rtzb.*, Pterom. Audouinii *Rtzb.*, Euryt. flavo-scapularis *Rtzb.* — L. Kirchner erzog noch Torymus n. sp. aus den Gallen.

33. **Aylax Hieracii,** *Bé.* Die Wespe bildet wie die Vorige ziemlich grosse Gallen an Hierac. umbellatum und H. murorum. Es sind vielkammerige Stengelgallen, worin sich die Larven nach Ueberwinterung im Frühling verpuppen und zum vollkommenen Insekt entwickeln. Ihre Feinde sind: Eurytoma signata *Ns.*, Torymus chlorinus *Frst.*, Eupelmus Geeri *Dalm.* und Pteromalus planiusculus *Frst.*

Digitized by Google

d. Fliegen.

34. **Trypeta ruralis**, *Lw.*, aus den nicht deformirten Blüthenköpfen von Hierac. Pilosella von Frauenfeld erzogen.

35. **Trypeta reticulata**, *Schk.* — **pupillata**, *Fll.* Die Larve dieser Fliege soll nach Meigens Angabe im Juli und August in Gallen an Hieracium sylvaticum leben, was Hr. v. Heyden und ich ebenfalls beobachtete. Es sind jedoch nicht die soliden haarigen Stengelgallen, die von einer Gallwespe (Aylax Hieracii *Bé.*) herrühren, sondern die gallig aufgedunsenen Blüthenköpfchen, welche die Fliege liefern. Ich erzog sie wiederholt nebst ihren Schmarotzern (einem Bracon und Pteromalus subterraneus *Frst.*). Die Verpuppung geschieht in der Nahrungspflanze. Boie erhielt die Fliege aus Hierac. sabaudum; Herr v. Wintheim aus Hierac. sylvaticum und sabaudum.

36. **Trypeta stellata**, *Fssl.*, wurde aus den Blüthenköpfen von Hieracium sabaudum erzogen; ich erhielt sie aus Larven, welche im Juni die Blüthen von Hierac. paludosum bewohnten.

37. **Trypeta Leontodontis**, *De G.* Die Larve lebt in Hierac. chondrilloides.

38. **Trypeta truncata**, *Lw.* (Siehe Sonchus.)

39. **Trypeta Doronici**, *Lw.* (Vergl. Crepis.) Die Larve lebt auch in den Blüthenköpfen von Hierac. villosum.

40. **Agromyza Hieracii** n. sp. Die Larve dieser schönen und seltenen Fliege minirt in den Blättern von Hierac. murorum, worin sie rundliche oberseitige Plätze ausweidet. Zur Verwandlung geht sie an den Boden; die Fliege erscheint nach 2 bis 3 Wochen und ist der Agromyza Bryoniae sehr ähnlich.

41. **Cecidomyia sanguinea**, *Bremi.* Die Larve soll gallige Blasen (?) auf den Blättern von Hierac. murorum erzeugen. Aehnliche rothe Gallen, oft 3 — 4 in einer Reihe, finde ich auf der obern Blattfläche an Centaurea jacea, welche vermuthlich von derselben Mückenart herrühren. 1865 und 1869 fand ich solche Mückenerzeugnisse in einem schattigen Haine auch an Hierac. sylvaticum. Die purpurnen dunkelrothen Flecke sind sehr augenfällig, kreisrund, und gewöhnlich zu 2—5, seltener zu 10 und mehr in einem Blatte vorkommend. Die Mine (Flachgalle) ist nicht hohl und blasig, sondern solide, kaum fühlbar verdickt, im Centrum derselben die Larvenwiege bergend, die nur von einer Larve, selten von 2—3 bewohnt ist. Die winzigen Maden messen kaum $^1/_4$‴ und sind an der Unterseite des Blattes durch eine längliche Erhöhung auf der Galle unter der Epidermis gekennzeichnet und mit Hülfe einer Lupe leicht zu bemerken. Die Zucht ist schwierig.

f. Schnabelkerfe.

42. **Rizobius Pilosellae**, *Brm.*, lebt an den Wurzeln von Hieracium Pilosella, auch unter Steinen an den bleichen Schösslingen und Lagerstengeln. Hr. L. Kirchner glaubt, dass die erbsengrossen Gallen, welche sich 2 Zoll tief unter der Erde an den Wurzeln befinden, von dieser Wurzellaus herrühren.

43. **Aphis Hieracii**, *Kalt.*, lebt von Juli bis September gesellig in den der Länge nach eingerollten Wurzelblättern von Hieracium murorum,

Digitized by Google

sylvaticum, sylvestre und Pilosella. Sie kriecht auch wohl am Stengel hinauf und sitzt dann am liebsten an den Blüthen und Kelchen. (Monographie der Pflanzenläuse p. 18.)

44. **Aphis Picridis,** *Fb.*, lebt in zahlreichen Gesellschaften an den Stengelspitzen, Blüthenstielen und Kelchen verschiedener Syngenesisten, als: Picris, Crepis, Apargia, Cichorium, Hieracium sylvaticum, murorum, umbellatum. (Monographie d. Pflanzenl. p. 28.) Siphonophora obscura *Koch* ist mit Aphis Picridis *Fb.* identisch.

45. **Capsus cardinalis,** *Fieb.*, lebt nach Fieber auf Hier. umbellatum.

64. Gattung. Endivie, Cichorie, Wegwarte. Cichorium.

a. Käfer.

1. **Cassida sanguinolenta,** *Mill.*, lebt nach v. Heyden auf der Schafgarbe, nach Apetz auf Cichorium Intybus.

Cichorium Intybus.

2. **Mordella aculeata,** *L.* Dr. Steudel beobachtete deren Lebensweise an Cichorium Intybus. Die überwinternde Larve lebt im untern Stengeltheile und nährt sich von der Marksubstanz. Etwa ½—1 Fuss hoch über dem Boden bohrt sie vor ihrer Verwandlung ein Ausgangsloch bis zur äussersten dünnen Rindenschicht, welche der Käfer beim Ausschlüpfen dann leicht durchbricht.

3. **Lacon murinus,** *L.* Die Larve dieses gemeinen Elater frisst nach Heyer die Stengelstücke unter der Knospe der Rosen ganz oder nur theilweise ab; auch benagt sie den Endivien- und Kopfsalat nahe unter der Erde.

b. Falter.

4. **Cucullia lucifuga,** *Esp.* Die Raupe frisst nach Treitschke die Blüthen von Prenanthes muralis und Sonchus oleraceus; G. Koch fand dieselbe im Juli bei Frankfurt a. M. auf Cichorium. Am Tage an der Erde versteckt, geht sie Abends auf die Futterpflanze. Zur Verpuppung macht sie ein geleimtes Gespinnst in der Erde, aus welchem Ende Mai oder Anfang Juni des nächsten Jahres der Schmetterling hervorgeht.

5. Cucullia **Lactucae,** *SV.* Die Raupe wird im Juli, August einzeln an Sonchus, Lactuca sativa, vorzugsweise Blüthen und Samen fressend, gefunden. Der Falter erscheint im Mai und Juni. Selten.

6. **Polia flavicincta,** *Hb.* (Vergl. Chelidonium.)

7. **Agrotis plecta,** *L.* (Siehe Tilia.)

8. **Heliothis dipsaceus,** *Hb.* (Vergl. Dianthus.)

9. **Arctia curialis,** *Esp.* Die Raupe dieses seltenen Falters entdeckte Boisduval im April auf der Wegwarte. Der Schmetterling fliegt in Frankreich im Juni.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

10. **Aphis Picridis,** *L.* (Vergl. Apargia.)

11. **Aphis Cichorii,** *Koch*, — **A. Serratulae**, *L.*, bewohnt nach Koch die Wegwarte und saugt vom Mai ab an der Spitze des Stengels und der Seitentriebe in langen Reihen sitzend. Ich traf sie häufig an Serratula arvensis (Cirsium arvense). (Siehe Carduus.)

12. **Aphis Intybi,** *Koch*, — **A. Cichorii,** *Dutroch.* Diese schwarze Blattlaus bewohnt in grosser Anzahl die an allen Wegen wachsende Wegwarte (Cichorium Intybus) und saugt gewöhnlich die jungen Triebe an, rundum dicht sich an einander schliessend. Sie erscheint gegen Ende Mai. (Koch, d. Pflanzenläuse p. 148.)

13. **Capsus saltator,** *Hhn.* Diese schwarze Wanze fand ich im Juli in verschiedenen Entwickelungsstufen auf der Wegwarte, deren obern Stengeltheil sie vorzüglich bewohnt.

g. Gradflügler.

14. **Thrips physapus,** *Hal.* Ein winziges Blumenthierchen, das sich vom Pollenstaub und Nektar der wilden Cichorie nährt.

65. Gattung. Drahtstengel. Aposeris.

66. Gattung. Lämmersalat. Arnoseris.

b. Falter.

Arnoseris pusilla.

1. **Mamestra serena,** *SV.* (Siehe Crepis.)

67. Gattung. Rainkohl. Lapsana.

b. Falter.

1. **Cucullia lucifuga,** *Esp.* (Siehe Cichorium.)

2. **Cucullia Lactucae,** *SV.* (Vergl. ebend.)

3. **Arctia Caja,** *L.* (Siehe Rubus.) Anfang Juli fand ich die erwachsene Raupe im Garten auf dem gemeinen Rainkohl, mit welcher Pflanze ich sie auch in der Gefangenschaft ernährte. Die Verwandlung geht Ende Juli, die Entwickelung des Falters im August vor sich.

Lapsana communis.

f. Schnabelkerfe.

4. **Aphis Lonicerae,** *Sieb.* Diese Blattlaus lebt unter den Blättern des tatarischen Geisblatts (Lonicera tatarica); doch fand ich sie im Juli auch

Digitized by Google

auf Lapsana communis und im Spätherbst noch an den vergilbten Blättern von Phalaris arundinacea.

5. **Aphis Sonchi**, *L.* (Vergl. Chrysanthemum.)

XLI. Familie. Glockenblumengewächse. Campanulaceae.

1. Gattung. Lobelie. Lobelia.

2. Gattung. Schaaf-Scabiose, Jasione. Jasione.

Jasione montana.

b. Falter.

1. **Homoeosoma nimbella**, *Zell.* Zeller fand die Raupen an den Blüthen von Jasione montana, v. Tischer traf sie in den Blüthen von Aster chinensis, Dr. Rössler in den Goldruthenkörbchen, G. Koch an Hieracium umbellatum, Diak. Schläger in Jena vermuthet sie in den Blüthen und Früchten von Althea rosea. (Vergl. Aster.)

3. Gattung. Rapunzel. Phyteuma.

Phyteuma spicata.

a. Käfer.

1. **Gymnetron Campanulae**, *L.* G. von Frauenfeld fand die Larve dieses schwarzen Rüsselkäfers bei Marienbad im Juli in den Blüthen von Campanula rapunculoides *L.*, deren Fruchtboden dadurch übermässig anschwillt. Ausser auf Campanula Trachelium und C. rapunculoides wurde der Käfer auch von Laboulbène an Camp. rhomboidalis beobachtet. Ich erzog ihn aus deformirten Fruchtkapseln von Phyteuma spicata. In hiesiger Gegend selten, in einem Walde bei Bensberg gar keine Seltenheit. Der weibliche Käfer legt seine Eier vorzüglich in die ältern untern und mittlern Blümchen, denn nur an diesen bemerkte ich die augenfälligen Deformationen des Fruchtknotens, oft zu 3—5 an einer Aehre. An der Missbildung nimmt auch der Griffel Theil, so dass die normal sich entwickelnde Samenkapsel zwischen den Staubblättern und der Corolla versteckt und unbemerkt zur Reife gelangt, während die deformirten Fruchtknoten hörnerartig

Digitized by Google

weit aus den verwelkten Blumenhüllen hervortreten, wodurch die Larve oder der schon entwickelte Käfer ihre Anwesenheit gleich verrathen. Die Larve findet sich stets vereinzelt und im untern geräumigen Theile der Frucht. Der Käfer erscheint nach kaum 3wöchentlicher Puppenruhe, Anfang Juli.

4. Gattung. Glockenblume. Campanula.

a. Käfer.

1. **Gymnetron Campanulae**, *L.* (Siehe Phyteuma.)

2. **Orchestes pratensis**, *Germ.*, ist, wie so viele seiner Gattungsverwandten, ein Blattminirer. Lehrer Letzner aus Breslau entdeckte die Larve in den Blättern von Campanula montana. Sie wohnt in fleckenartigen grosse Mine, welche bald an der Spitze von ihnen ausgeweidet ist. Vor der Verpuppung spinnt sich die Larve eine kugelrunde Hülle, durch welche die beiden Blatthäute bedeutend auseinander getrieben werden. Die weissliche Puppe liefert den Käfer Ende Juni. Professor Germar vermuthet die Larve auch in Anchusa officinalis, auf welcher er den Käfer häufig fand; nach Redtenbacher soll er auch auf Weiden gemein sein.

Campanula rapunculoides.

b. Falter.

3. **Amphipyra Tragopogonis**, *Hb.*, fliegt in den Frühlingsmonaten und wieder im September. Die Raupe nährt sich im Mai und Juni auf Tragopogon pratensis, Spinacia oleracea, Cirsium arvense, Rumex, Delphinium consolida, Peucedanum Oreoselinum, nach O. Wilde auch an Camp. rapunculus.

4. **Hadena (Polia) flavicincta**, *Hb.* Die Raupe nach G. Koch in Gärten und Gemüsefeldern auf Lactuca sativa, Rumex, Artemisia; Spätlinge im Juni an Ribes grossularia und Cichorium Intybus anzutreffen; nach Wilde auch an Campanula rapunculus, nach Wullschlegel an Camp. rotundifolia zu finden.

5. **Cucullia Campanulae**, *Freyer.* (Vergl. Artemisia.) Hr. Wullschlegel fand die Raupe bei Aarau nur auf Camp. rotundifolia, deren Blüthen sie am liebsten geniesst. (Stett. ent. Zeit. 1859 p. 100.)

6. **Cucullia umbratica**, *L.* Die Raupen wurden von A. Speyer bei Arolsen im August auf Apargia autumnalis gefunden, deren Blüthen sie verzehrten. Andere Beobachter (Meigen, Treitschke) wollen sie auch auf Sonchus oleraceus und S. arvensis gefunden haben, welche nach Speyer die Nahrungspflanzen der Cucullia Lactucae sind; wieder Andere geben Camp. rotundifolia und C. rapunculus als Futterpflanzen an. Dr. Rössler fand die Raupe an der blühenden Cichorium Intybus, Wullschlegel an Taraxacum.

7. **Eupithecia denticulata**, *Treit.* Dr. Rössler fand die Raupe im

Digitized by Google

September an Camp. rotundifolia, die Samenkapseln in der Art ausfressend, dass nur das Rippenskelet der Kapsel übrig bleibt.

8. **Eupithecia modicata**, *Hb.*, fliegt im Rheingau im Juli. Dr. Rössler entdeckte die Raupe Anfang August an Camp. rotundifolia; Freyer soll sie auch an Camp. pusilla gefunden haben.

9. **Eupithecia denotata**, *Hb.* — **campanulata**, *H.S.* Die Raupe wurde 1859 von Dr. Rössler im October zahlreich in den Samenkapseln von Camp. Trachelium oder in deren trockenen Blättern versteckt gefunden. Sie nährten sich sowohl von den Samen, als Kapselhüllen, und hielten sich am Tage in den Kapseln oder zwischen den welken Blättern versteckt. (Wiener ent. Monatschr. Bd. VII.)

10. **Lampros ferruginella**, *H.S.* — **Gelechia ferruginella**, *SV.* Anfang Mai fand ich an schattiger Stelle eines Buchenhains eine Unzahl junger Pflanzen von Camp. persicifolia, welche zur Hälfte an Raupenfrass kränkelten. Die sehr behenden 14füssigen Räupchen, etwa 4 — 5‴ lang, sind mattschwarz, nur der Kopf und der nach hinten verschmälerte Halsring glänzendschwarz. Zwischen diesem und dem zweiten, sowie zwischen dem zweiten und dritten Brustringe wird bei Streckung der Larve eine weisse, zarte Hautfalte sichtbar; eben solche nackte Hautstellen sind die an jeder Seite in dem Einschnitt vor dem ersten Hinterleibssegment befindlichen weissen Fleckchen. Anfangs ein Blatt an der Spitze minirend, falten und spinnen die Räupchen später die schmalen Stengelblätter der Länge nach zusammen und weiden sie aus. Bis zur völligen Ausbildung wechseln sie mehrmals ihren Aufenthalt, spinnen auch wohl 3—4 Blättchen zusammen, die sie von innen benagen. Zur Verwandlung verlassen sie ihre Wohnung und verpuppen sich gleich vielen Pterophoren und Elachisten ohne Hülle an einem Blatt oder Stengeltheile, indem sie das Schwanzende anleimen. Der Falter entwickelt sich im Zimmer noch in demselben Monat. Im Freien fliegt derselbe im Juni, Juli.

c. Gallwespen.

11. **Aylax Trachelii**, *Kirch.* Die Larven dieser Gallwespe erzeugen nach L. Kirchner aus Kaplitz grosse Anschwellungen am Hauptstengel von Camp. Trachelium. Die Stengelgalle enthält höchst wahrscheinlich eine Anzahl von Larvenzellen, wie sie Aylax Hieracii *Bé.* und Aylax Sabaudi Hrt. in ähnlichen Stengelanschwellungen des Habichtskrauts bewohnen.

d. Fliegen.

12. **Agromyza strigata**, *Mg.* Die minirende Larve dieser kleinen Fliege lebt in den Blättern von Camp. Trachelium, worin sie an der Mittelrippe entlang gestreckte, etwas geschlängelte oberseitige Gänge macht. Die Fliege entwickelt sich im Juli oder August.

f. Schnabelkerfe.

13. **Aphis Campanulae**, *Kalt.* Eine schlanke rothbraune Blattlaus, lebt gesellig im Juni und Juli an den obern Stengeltheilen von Campanula rotundifolia, im September auch unter den Blättern von C. Trachelium. In hiesiger Gegend noch eine Seltenheit. (Kaltenb., Monogr. d. Pflanzenl. p. 26.)

Digitized by Google

XLII. Familie. Haidekrautgewächse. Ericaceae.

1. Gattung. Haidekraut. Calluna. Haide. Erica.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus Ericae**, *Gll.*, und
2. **Ceutorhynchus depressicollis**, *Gll.*, werden im Juli, August auf Erica vulgaris in den Blüthen gefunden.

b. Falter.

Erica vulgaris.

3. **Lycaena Argus**, *L.* Die Raupe wurde von Plötz bei Greifswalde im Frühjahr an Erica vulgaris gefunden.
4. **Gastropacha castrensis**, *Hb.* (Siehe Geranium.)
5. **Gastropacha Quercus**, *Hb.* (Vergl. Prunus, Pirus.)
6. **Gastropacha Trifolii**, *Hb.* (Siehe Genista, Medicago.)
7. **Gastropacha Medicaginis**, *Brk.* Die Raupe hat mit der Vorigen dieselbe Nahrungspflanze gemein.
8. **Hepialus hectus**, *Hb.* (Vgl. Paeonia.)
9. **Saturnia Carpini**, *Hb.* (Siehe Prunus.)
10. **Spilosoma luctifera**, *SV.* (Siehe Stellaria, Taraxacum.)
11. **Atychia Pruni**, *Hb.* (Vgl. Prunus.)
12. **Emydia cribrum**, *L.* (Vgl. Inula.)
13. **Nemeophila russula**, *L.* (Siehe Scabiosa.)
14. **Arctia purpurea**, *L.* (Vergl. Genista, Prunus.)
15. **Orgyia fascelina**, *Hb.* (Siehe Medicago, Spartium.)
16. **Orgyia antiqua**, *Hb.* (Vergl. ebend.) Die Raupen fressen auch an Heidelbeeren, Himbeeren und Haidekraut.
17. **Orgyia gonostigma**, *Hb.* (Siehe Prunus.)
18. **Orgyia selenitica**, *Hb.* (Vergl. Hedysarum.) Die Raupe lebt nach Döbner im Mai und Juni nicht blos auf Pinus Larix, sondern auch auf P. sylvestris, und nach Oberförster Kellner und Apell auf Pinus Abies, nach Diak. Schläger noch auf Acer, Tilia, Hedysarum und Lathyrus pratensis.
19. **Orgyia Ericae**, *Germ.* Die Raupe lebt nach F. Schmidt aus Wismar auf Andromeda polifolia und Myrica gale, nach Heyer in Lüneburg auf Erica vulgaris. Das letztere Vorkommen bestätigt Hr. P. Maassen in Elberfeld, der den Schmetterling bei Krefeld häufig aus Raupen erzog. In Ermangelung des Haidekrauts frassen dieselben verschiedene Gartengewächse, am liebsten die Blätter von Vicia faba. Das flügellose Weib bleibt in dem an einer Seite offenen Gespinnst, worin es begattet wird, Eier legt und stirbt.

Digitized by Google

20. **Psyche atra**, *Freyer*. Hering fand die Raupe im Juni und Juli auf Erica vulgaris, den Schmetterling erhielt er erst im nächsten Juni.

21. **Anarta Myrtilli**, *L.* Die Raupe lebt in zwei Generationen, im Juli und September, frei auf der Haide (Erica vulgaris und E. tetralix), nach Hering auf Vaccinium uliginosum und Myrtillus. Die Verpuppung erfolgt zwischen den Abfällen der Futterpflanzen. Der Falter fliegt im Mai und zum zweiten Mal im Juli. (Isis 1839 p. 118.)

22. **Acronycta auricoma**, *Hb.* (Siehe Rubus, Prunus.)

23. **Acronycta Rumicis**, *Hb.* Die Raupe erscheint zweimal im Jahre, im Juni und wieder im August, September, auf Eichen, Pappeln, Ampfer (Rumex crispus), an Knöterich und Augentrost, nach Hering auch auf Erica vulgaris, Vaccinium Myrtillus, Salix und Menyanthes trifoliata. Ihre Schmarotzer sind: Tachina Acronyctae *Bé.* und Tachina concinnata *Meig.*

24. **Acronycta Euphrasiae**, *Brkh.* (Vergl. Rubus.)

25. **Acronycta abscondita**, *Tr.* Raupe im Herbst auf Euphorbia esula; nach Hering auf Quercus robur, Euphrasia odontites und Erica vulgaris.

26. **Trachea porphyrea**, *SV. Hb.* Die Raupe fand Freyer im Herbst und nach Ueberwinterung wieder im April auf Erica herbacea, nach Hering auf Erica vulgaris. Der Falter erscheint im Juni und Juli auf Haideplätzen, wo ich denselben oft in Anzahl aufscheuchte.

27. **Agrotis praecox**, *H.* Justizrath Boie entdeckte die Raupe im Juni in der Erde an Erica vulgaris, von deren Wurzeln sie sich nähren soll; Hering fand sie bei Berlin in der Erde unter Euphorbia cyparissias; Andere sammelten sie an Viola tricolor und Sonchus oleraceus, deren Blumen sie frassen. (Vergl. Artemisia,)

28. **Xanthia rufina**, *L.* Die Raupe wurde bei Arolsen an lichten Waldstellen und Blössen an Haidekraut (Erica vulgaris) und Vaccinium gefunden. Sie ist im Mai erwachsen und liefert im August den Falter.

29. **Cerastis cerasina**, *Fb.* — **Noct. castanea**, *Esp.* Dr. A. Speyer entdeckte die Raupe bei Arolsen am Haidekraut. Die ersten, noch sehr jungen Räupchen fand derselbe schon im December, die meisten erst im März und April. Ende Mai und Anfang Juni gehen die erwachsenen Raupen zur Verwandlung in die Erde, wo sie nach 4wöchentlicher Ruhe zur Puppe werden, die der Falter Anfang August oder erst im September verlässt. (Stett. ent. Zeit. XIX. Jahrg. p. 107—110.)

30. **Simyra nervosa**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Pastor Mussehl im Juni auf Euphorbia esula, nach Hering auf Rumex acetosa und Erica vulgaris, nach Treitschke noch auf Ulnus campestris. Menzel entdeckte sie im Stengel von Echium italicum.

31. **Eupithecia castigata**, *Hb.* Die Raupe wurde im August an Eupatorium, Achillea Millefolium, Calluna vulgaris und Anthriscus sylvestris gefunden. Der Falter erscheint im Juli.

32. **Eupithecia nanaria**, *Hb.* Die rosenrothe Raupe wird nach Koch und Crewe zweimal jährlich, im Juni und Juli und wieder im September und October, auf dem Haidekraut (Erica vulgaris) angetroffen. Sie liefert den Schmetterling im Juli und August, und von überwinterten Puppen im Mai.

Digitized by Google

33. **Eupithecia absinthiata**, *L.* (Siehe Artemisia.) Raupe nach Speyer bei Arolsen im September und October sehr häufig auf Erica vulgaris. Derselbe bezeichnet den von der Haide so häufig erhaltenen Spanner nunmehr für eine Varietät (Callunae Sp.) obiger Species. Die Puppe überwintert und liefert den Falter Ende Mai und im Juni.

34. **Nemoria viridata**, *L.* Die Raupe lebt nach Dr. Rössler und Speyer im August, September an Erica vulgaris. Sie ruht steif ausgestreckt an der Futterpflanze. Zur Verpuppung befestigt sie sich Anfang September mit wenigen Fäden zwischen den Zweigen des Haidekrauts. Die Puppe überwintert und liefert den Falter Ende Mai oder Anfang Juni. Ich scheuchte den Falter Anfang Juni häufig aus dem Haidegebüsch auf.

35. **Stanelia hippocastanaria**, *Hb.*, fliegt im Mai und wieder im September. Die lichtgrau gescheckte Raupe lebt nach G. Koch und Speyer im August auf der gemeinen Haide, deren Blüthen sie verzehrt.

36. **Hypena crassalis**, *Fb.* Nach Treitschke lebt die Raupe im Spätsommer auf Haidekraut und der kleinen Brennnessel (Urtica urens), verwandelt sich noch vor dem Winter und liefert im Mai und Juni den Falter. Dr. Rössler sagt, dass die Raupe an Heidelbeeren (Vaccinium Myrtillus) lebe.

37. **Fidonia atomaria**, *Hb.* (Siehe Peucedanum.) Nach Zeller lebt die Raupe gleichzeitig mit denen von Anarta Myrtilli im Juli und August auf Erica vulgaris.

38. **Acidalia immorata**, *L.* (Siehe Lonicera.)

39. **Scodonia Belgaria**, *Bkh.* — **favillacearia**, *Hb.* Hr. Köppe aus Braunschweig fand die Raupe im Herbst auf Erica; sie verpuppte sich im März und lieferte im Mai den Spanner. (Vergl. Globularia.)

40. **Aspilates strigilaria**, *Hb.* Die überwinterte Raupe findet sich im April erwachsen auf Erica vulgaris und Spartium scoparium. Der Spanner fliegt Ende Mai und im Juni.

41. **Aspilates (Ortholitha) palumbaria**, *Hb.* (Siehe Cytisus.)

42. **Cidaria caesiata**, *Hb.* Die Raupe lebt nach v. Hornig (Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien, VI. p. 21) in der subalpinen Region der steirischen Gebirge auf Erica carnea und verwandelt sich Mitte Juli in einem lockern Gewebe in der Erde.

43. **Boarmia cinctaria**, *Hb.* (Siehe Prunus, Achillea.)

44. **Boarmia repandaria**, *L.* (Vergl. Lonicera.)

45. **Teras mixtana**, *Hb.* Dieser Wickler fliegt in Mitteldeutschland im September und October und oft noch nach Ueberwinterung im Februar und März. Die Raupe lebt nach G. Koch Mitte Juni und Anfang Juli auf Erica vulgaris zwischen zusammengezogenen Zweiglein. Die Verwandlung geschieht in der Erde unter dürren Reisern.

46. **Tortix sylvana**, *Tr.* (Siehe Senecio, Potentilla.)

47. **Grapholitha geminana**, *Hb.* Die Raupe sammelte E. Hofmann im Juli 1864 bei Oberaudorf in grosser Anzahl an Erica carnea. Der mit dieser Pflanze reich bestandene Berghang zeigte sich ganz mit Gespinnsten bedeckt.

48. **Roeslerstammia chrysitella**, *Trt.* — **Erxlebeniella**, *Zll.* Die Sackraupe lebt nach v. Tischer im Juni auf Calluna vulgaris, deren Blätter

Digitized by Google

sie frisst. Dr. Rössler vermuthet die Raupe an Linden, von denen er den Falter öfter aufscheuchte, was Dr. Steudel bestätigt. Der Schmetterling fliegt im Juli und August.

49. **Gelechia micella,** *SV.* Hr. v. Tischer fand die Raupen im Juni und Juli einzeln in einem Gewebe auf Erica vulgaris, die Blüthen und jungen Blättchen verzehrend. Der Schmetterling fliegt Ende Juli und im August.

50. **Gelechia ericinella,** *Dup.* Die Larve dieser Art lebt Anfang Juni an Haidekraut in einem zarten Gespinnst. Die Schabe fliegt im Juli und August.

51. **Gelechia fugitivella,** *Zell.* (Siehe Acer.) R.-Rath A. Gartner erzog den Schmetterling aus der Raupe, welche er auf einem Haidestrauch, mit dessen zarten Trieben er sie auch nährte, gefunden hatte.

52. **Gelechia longicornis,** *Curt.* — **Cebrella,** *Tr.*, erscheint im Juni, die Raupe, nach Stainton, an Erica cinerea.

53. **Gelechia gallinella,** *Ti.* — **Ericetella,** *Hb.*, ist im Juni höchst gemein zwischen Haidekraut. Die Raupe wohnt in lichtem röhrenförmigen Gespinnst zwischen den Zweigen von Erica vulgaris schon im März und April. (Gartner.)

54. **Coleophora ditella,** *Zell.* (Siehe Artemisia.) Sack nach Wilde im Juni an Calluna vulgaris. Letztere Angabe dürfte nach Rössler wohl auf einer Verwechselung beruhen, da der Sack der Coleophora ditella grosse Aehnlichkeit mit dem der C. pyrrhulipennella habe.

55. **Coleophora gallipennella,** *Tr.* — **caelebipennella,** *Z.* (Vergl. Artemisia.) Nach Treitschke im Juni auf der Haide.

56. **Coleophora pyrrhulipennella,** *Ti.* Die Raupe nährt sich nach Zeller von Haidekraut, überwintert und frisst wahrscheinlich wieder im Frühling (nach Dr. Rösslers Beobachtung im Mai). Der Schmetterling fliegt Ende Mai.

57. **Coleophora infantinella,** *v. Heyd.* Die Larven, deren Säcke nur $1\,^1/_2$‴ messen, entdeckte Hr. Ant. Schmid bei Frankfurt a. M. auf Erica vulgaris. A. Gartner klopfte sie in Menge von dieser Pflanze. Der Schmetterling erscheint im Juni.

d. Fliegen.

58. **Cecidomyia Ericae,** *Leon Duf.* Die Larven leben in den Zweigspitzen von Erica scoparia, welche durch wucherndes Hervortreiben blattartiger Theile einen dichten knopfförmigen Schopf bilden.

e. Gradflügler.

59. **Thrips Ericae,** *Hal.*, lebt in den nektarreichen Haideblümchen auf Calluna vulgaris.

f. Schnabelkerfe.

60. **Capsus punctulatus,** *Ill.* — **lutescens,** *Schill.*,

61. **Monanthia ciliata,** *Fieb.*,

62. **Heterogaster Ericae,** *Schill.*, und

63. **Ulopa obtecta,** *Fll.*, wurden als ausgebildete Kerfe auf der gemeinen Haide (Calluna vulgaris) gefunden.

Digitized by Google

64. **Capsus corizoides**, *Hs.*, und
65. **Capsus prasinus**, *Hhn.*, sind gleichfalls auf Haidekraut beobachtet worden.

66. **Psylla (Rhinocola) Ericae.** Dieser Blattfloh wurde in England von Fr. Walker und Haliday, in Deutschland von v. Heyden auf der gemeinen Haide gefunden.

2. Gattung. Alpenrose. Rhododendron.

b. Falter.

1. **Cidaria hastata**, *Hb.* Ernst Hofmann traf die Raupe an den Gipfel- und Zweigspitzen in den zusammengezogenen und versponnenen Herzblättern auf Rhododendron hirsutum. (Vergl. Myricagale.)

2. **Psodos alpinata**, *SV.* — **equestraria**, *F.* P. Schrank vermuthet die Raupe auf der Alpenrose. Der Falter fliegt im August.

3. **Conchylis Zephyrana**, *Tr.* (Vergl. Eryngium.) Dieser zartflügelige Falter wurde von Ernst Hofmann aus Raupen erzogen, die derselbe auf Alpbalsam (Rhod. hirsutum) gefunden hatte.

Rhododendron hirsutum.

4. **Gelechia ericetella**, *Hb.* Die Raupe lebt im Frühling nach E. Hofmann auf Rhododendron hirsutum zwischen zwei zusammengeleimten Blättern, woselbst sie sich auch verpuppt und im Juni den Falter liefert. Die Raupe ist blaugrau mit 3 dunkelrothen Rückenstreifen und 2 schmälern, die aber nur bis zum dritten Segment reichen. Auf den 2 ersten Ringen befinden sich dafür 2 dunkelrothe Flecken. Die schwarzen Rückenwärzchen tragen je ein weisses Härchen. Der Kopf ist honiggelb; Nackenschild und Afterklappe mit vielen schwarzen Punktwärzchen übersäet. Vorderfüsse schwärzlich, Bauchfüsse von der Körperfarbe mit einem rothen Ringe.

5. **Coleophora vacciniella**, var. **Rhododendri**, *H.S.* Die Sackraupe minirt braune Flecke in den Blättern von Rhododendron hirsutum. (E. Hofmann.)

3. Gattung. Porst. Ledum.

b. Falter.

1. **Thecla Rubi**, *L.* Hr. C. Plötz aus Greifswalde fand die Raupe öfters in den jungen Trieben von Ledum palustre, in dessen zarte Stengel sie sich tief einbohrt. (Vergl. Amygdalus.)

2. **Tortrix viburnana**, *SV.* Die Raupe lebt nach den Verfassern des Wien. Verz. zwischen den Blättern von Viburnum Lantana; nach Frau Pastor Lienig soll sie im Mai und noch im Juni auf Pinus sylvestris an den

Digitized by Google

mit Fäden zusammengezogenen Trieben und auch an den Aesten zwischen den Nadeln getroffen werden. Dieselbe fand sie auch an Juniperus, Ledum und Pinus Abies; nach Andern ist sie auch an Andromeda polyfolia und auf Vaccinium uliginosum beobachtet worden.

3. **Tortrix adjunctana,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai zwischen zusammengezogenen Blättern von Pinus picea, nach Frau Lienig im Juni an Vaccinium uliginosum und Ledum palustre. Sie ist sowohl nach dem Geschlecht, als nach den Altersstufen veränderlich. (Isis 1848 p. 218.)

4. **Penthina Lienigiana,** *Zell.* Frau Lienig entdeckte die Raupe von Mai bis Juli in der mittelsten Blüthenknospe des Sumpfporst (Ledum palustre). Hat sie die Knospe verzehrt, so steigt sie tiefer in den Stengel hinab und lebt dann vom Marke desselben; doch kehrt sie immer wieder in ihre Wohnung zurück, in welcher sie sich auch verpuppt. (Isis 1846 p. 213.)

Ledum palustre.

5. **Penthina Pyrolana,** *Wocke.* (Siehe Pyrola.)

6. **Coleophora Ledi,** *Zell.* Die Säcke werden im August und September an Ledum, Cornus sanguinea, Tilia europaea, Rhamnus, Viburnum, Betula und Lonicera gefunden und liefern Ende Juni die Motte.

7. **Lyonetia Ledi,** *Wock.* Dr. Wocke entdeckte die Raupe in Schlesien in einem mit Ledum palustre bewachsenen Torfbruch. Sie minirt braune Flecke, die meist die Hälfte des Blättchens erfüllen, entweder die Spitzenhälfte oder eine ganze Längenhälfte. Die Puppen-Gespinnste sind, wie die der Lyonetia Clerckella, unter dem Blatte befestigt. (Jahresb. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur 1859.)

8. **Nepticula Ledi,** *Schlch.* Dr. Schleich entdeckte Anfang October 1866 das Räupchen in den schmalen Blättern von Ledum palustre in zweiter Generation. Die Larven der ersten hatten bereits ihre oberseitige Mine verlassen. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung der Herbsträupchen im Zimmer schon im Februar.

4. Gattung. Heidelbeere, Preiselbeere. Vaccinium.

a. Käfer.

1. **Silis nitidula** ♀, *Fb.* — **S. spinicollis** ♂, *Mgl.*, lebt nach Dr. Schmidt im Mai, Juni an Vaccinium Myrtillus, hier die jungen Früchte anfressend oder sich von Insekten nährend.

b. Falter.

2. **Colias Palaeno,** *L.* Die Raupe lebt im Mai an Vaccinium uligi-

Digitized by Google

nosum. Der Falter erscheint im Juli und August auf Torfmooren und ist auf dem uns benachbarten hohen Veen ziemlich häufig.

3. **Lycaena optilete,** *Koch.* Die Raupe im Herbst und nach Ueberwinterung wieder im Mai und Juni an der Moosbeere (Vaccinium Oxycoccos), deren Blüthen sie gerne frisst. Der Falter fliegt im Juli, August auf Sumpfwiesen und Torfmooren.

4. **Saturnia Carpini,** *Hb.* (Siehe Prunus.)

5. **Gastropacha ilicifolia,** *Hb.* Die Raupe lebt von Juni bis August auf jungen Weiden und Heidelbeeren. Sie verwandelt sich im Herbst, überwintert als Puppe und liefert im Mai den Falter.

6. **Orgyia gonostigma,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

7. **Orgyia selenitica,** *Hb.* (Siehe ebendas.)

8. **Orgyia antiqua,** *Hb.* (Vergl. Prunus.) Hr. Waldbereiter W. Adler in Troppau sammelte eine Menge Raupen, welche grosse Waldstrecken entlaubt hatten. Neben den Laubhölzern blieben auch die Fichte und Heidelbeere nicht verschont. Die entschlüpften Falter zeigten ungeachtet der verschiedenen Futterpflanzen gar keine Abänderungen.

Vaccinium uliginosum.

9. **Acronycta Alni,** *Hb.* (Siehe Alnus.)

10. **Acronycta auricoma,** *Hb.* (Vergl. Prunus und Rubus.)

11. **Acronycta Euphrasiae,** *Hb.* (Siehe Rubus.)

12. **Acronycta Rumicis,** *Hb.* (Vergl. Erica.)

13. **Orthosia litura,** *Hb.* (Siehe Trifolium.)

14. **Psyche Graslinella,** *B.* Die Raupe lebt an Vaccinium, Hieracium und Ranunculus acris.

15. **Xanthia rufina,** *L.* (Vergl. Erica.) Die Raupe frisst auch auf der Heidelbeere.

16. **Xanthia aurago,** *SV.* (Siehe Fagus.)

17. **Hadena glauca,** *Hb.* (Vergl. Taraxacum, Arnica.) O. v. Prittwitz fand die Raupe in Schlesien im Juni und Juli an Heidelbeeren. Derselbe vermuthet noch eine zweite Generation,

18. **Hadena occulta,** *Hb.* (Siehe Epilobium.)

19. **Hadena herbida,** *SV.* (Vergl. Rubus.)

20. **Hadena lucipara,** *L.* (Siehe Matricaria.)

21. **Hadena rectilinea,** *Hb.* (Vergl. Rubus.)

22. **Mamestra nebulosa,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Wilde im Frühling an Gräsern, Ampfer u. A., und verwandelt sich im April an der Erde oder unter der Oberfläche in einem mit Erdkörnern vermischten Gespinnste, woraus der Falter im Mai, Juni hervorgeht.

23. **Mamestra tincta,** *Brkh.* (Siehe Ononis.)

24. **Mamestra contigua,** *SV.* (Vergl. Genista und Spartium.)

25. **Mamestra Genistae,** *Hb.* (Siehe Genista.)

Digitized by Google

26. **Xylina Solidaginis**, *Hb.* Die Raupe nach Dahl im Mai, Juni an Vaccinium vitis idaea, nach v. Tischer an Vaccinium Myrtillus.

27. **Cerastis Vaccinii**, *L.* Die Raupe wird im Mai und Juni auf Rubus idaeus, fruticosus, Vaccinium Myrtillus, Vitis idaea und Populus gefunden. Sie verpuppt sich in der Erde und liefert den Falter im Herbst. Ueberwinterte Schmetterlinge werden im März und April noch an blühenden Salweiden gefangen.

28. **Cerastis cerasina**, *Fb.* (Siehe Genista.)

29. **Agrotis brunnea**, *Hb.* (Vergl. Geum.)

30. **Anarta Myrtilli**, *Hb.* (Siehe Erica.)

31. **Anarta cordigera**, *Hb.* Die Raupe im August an Vaccinium uliginosum, nach O. Wilde auch an Arbutus uva ursi. Der Falter entwickelt sich im April, Mai.

Vaccinium Oxycoccos.

32. **Agrotis fimbria**, *Hb.* (Vergl. Vinca, Prunus und Atriplex.)

33. **Agrotis Baja**, *SV.* (Siehe Atropa.)

34. **Plusia jota**, *Tr.* — var. **aureum**, *Gn.*

35. **Hypena crassalis**, *F.* (Siehe Erica.) Dr. Rössler glaubt, dass die Raupe an Vaccinium Myrtillus lebe.

36. **Nola confusalis**, *HS.* Die Raupe lebt im Juli an Heidelbeeren; die überwinterte Puppe liefert den Falter im Mai. (Wilde.)

37. **Liparis monacha**, *Hb.* (Vergl. Betula.)

38. **Emydia cribrum**, *Hb.* (Siehe Inula.)

39. **Jodis putata**, *L.* — **putataria**, *L.* Die Raupe soll nach Dr. Rössler und Speyer von Mitte Juli bis in den October an Heidelbeeren leben. Der Falter fliegt schon Ende April und noch bis Ende Mai.

40. **Acidalia commutata**, *Tr.* Die Raupe lebt im Herbst und nach Ueberwinterung im Mai an Vaccinium Myrtillus. Dr. Rössler fütterte sie mit Erfolg mit Salat (Lactuca sativa) und Geisblatt (Lonicera Periclymenum). Der Falter erscheint im Juni, Juli.

41. **Crocallis elinguaria**, *Hb.* (Siehe Lonicera.)

42. **Odontoptera bidentata**, *L.* Die Raupe frisst an Feldahorn, Eschen, Eichen, Rainweide, Pflaumen, selbst an Heidelbeeren und Pfriemen, von Ende Juli bis Anfang October. Der Falter erscheint im Mai, Juni.

43. **Epione advenaria**, *Hb.* Die Raupe nach v. Tischer im Juni, Juli an Vaccinium Myrtillus, verpuppt sich an der Erde und liefert den Falter im folgenden Mai, Juni.

44. **Angerona prunaria**, *L.* Die Raupe lebt nach Speyer im Herbst und nach Ueberwinterung im April bis Ende Mai an Heidelbeeren. Der Falter fliegt im Juni und Anfang Juli.

45. **Boarmia repandaria**, *Hb.* (Vergl. Betula.) Die Raupe im Herbst jung, im April und Mai erwachsen an Vaccinium, Erica, Fagus, Betula und Lonicera.

Digitized by Google

46. **Fidonia pinetaria**, *Hb.* (Siehe Pinus.)

47. **Cidaria populata**, *SV.* Die Raupe lebt nach Fischer v. Röslerstamm u. A. im Mai, Juni auf Heidelbeeren, nach Treitschke an Zitterpappeln, nach Wocke auch an Epilobium und Salix. Dr. Rössler glaubt, dass sie nur jung an Heidelbeeren gefunden werde, da sie später an der Erde verborgen lebe.

48. **Cidaria russata**, *Hb.* (Vergl. Fragaria, Geum) Freyer fütterte die Raupe mit Geisblatt; Andere nennen Heidelbeeren und Wegerich als Futterpflanzen.

49. **Cidaria didymata**, *L.* — **scabraria**, *Hb.* Die Raupe nach Speyer im Mai, Juni auf Heidelbeeren, nach Kaplan C. A. Fuchs auch an Orobus tuberosus. Der Falter erscheint im Juli, August. (Siehe Orobus.)

50. **Cidaria elutata**, *Hb.* Die Raupe soll nach O. Wilde im Mai an Heidelbeeren und Wollweiden leben; Speyer nennt Vaccinium Myrtillus und Salix caprea ihre Nahrungspflanzen, auf denen sie von April bis Juni zwischen zusammengezogenen Blättern lebe. Die Falter fliegen von Mitte Juni bis Anfang August.

51. **Cidaria undularia**, *L.* Die Raupe soll nach Dr. Rössler, wie die der C. elutata *SV.*, zwischen zusammengesponnenen Blättern der Salweide und Heidelbeere wohnen.

52. **Cidaria caesiata**, *SV.* Die Raupe wird auf der Heidel- und Preisselbeere vermuthet.

53. **Eupithecia debiliata**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Speyer und C. A. Fuchs im Mai ausschliesslich auf Heidelbeeren zwischen zusammengesponnenen Blättern und verwandelt sich am Boden in einem erdigen Gehäuse. Der kleine Falter erscheint Juni, Juli im Gehölz, wo ich ihn mehrmals zwischen Vaccinium Myrtillus aufscheuchte.

54. **Zerene melanaria**, *Tr.* Die Raupe wurde von F. Schmidt zu Wismar in Heidemooren auf Vaccinium uliginosum, und zwar zumeist auf den ältern, zum Theil vertrocknet scheinenden Pflanzen, Ende Mai und Anfang Juni gefunden. Sie sitzt oft in Mehrzahl oben auf dem Strauche, diesen ganz entblätternd. Sie frisst viel und wächst schnell. Die Verpuppung erfolgt in der Erde oder im Moose, die Entwickelung des Falters Ende Juni bis Mitte Juli. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XIX. p. 380.)

55. **Tortrix cinnamomeana**, *Tr.* (Siehe Prunus, Rosa.)

56. **Tortrix podana**, *Sc.* — **ameriana**, *Hb.* (Vergl. Clematis.)

57. **Tortrix flavana**, *Hb.* (Siehe Tussilago.)

58. **Tortrix rusticana**, *Tr.* Dr. Rössler fand die Raupe an der Heidelbeere und erzog sie mit deren Laube. Der Falter entwickelte sich im Mai.

59. **Tortrix Gerningiana**, *SV.*, fliegt Ende Juli und im August. Die Raupe lebt nach v. Heinemann und Zeller auf Vaccinium uliginosum. Nach Gartners Beobachtung ist Plantago media die wahre Futterpflanze, auf welcher derselbe die Raupe in schotenförmig zusammengebogenen Blättern antraf und sie damit zur Entwickelung brachte. Die Verpuppung fand Anfang Juli in einem weissen, durchsichtigen Gespinnst unter einem Blatte statt, aus welchem der Falter nach 14 Tagen hervorging.

60. **Sericoris urticana**, *Hb.* (Siehe Epilobium und Betula.)

Digitized by Google

61. **Sericoris bipunctana**, *Fb.*, fliegt im Juni auf lichten Waldplätzen. Die Raupe ist nach G. Koch im Mai erwachsen in den zusammengesponnenen Blättern der Heidelbeere zu finden, wo sie sich auch verpuppt.

62. **Sericoris Mygindana**, *SV.* Die Raupe im April auf Vaccinium vitis idaea und Myrica Gale. Der Falter fliegt im Juni, Juli im gebirgigen Mitteldeutschland, auch auf dem Harz bisweilen sehr häufig. (Siehe Myrica.)

63. **Grapholitha vacciniana**, *Ti.* Hr. v. Tischer, Fr. Hofmann und ich haben diesen Wickler aus Raupen erzogen, welche die Blätter der gemeinen Heidelbeere vom Grunde bis zur Spitze des Zweiges paarweise zusammenspinnen und an der Innenseite benagen, wodurch sie bald braun werden und verdorren. Hr. v. Heyden traf die Raupe in Speier an Berberitzenhecken in grosser Menge. Sie benagten die flach aufeinander gesponnenen Blätter, wodurch die Hecken zum grossen Theil eine ganz braune Farbe erhalten hatten. Mitte September verlässt die Raupe ihre Wohnung und spinnt sich unter einem eirunden Gespinnst zur Puppe ein. Der Falter fliegt im Mai, bei Zimmerzucht erscheint er bedeutend früher. Auf dem hohen Veen beobachtete ich den schon etwas abgeflogenen Schmetterling in ungeheurer Häufigkeit zwischen der Futterpflanze herumschwärmend, fand aber kein Stück darunter, das die Grösse meiner gezogenen Individuen erreichte.

64. **Penthina sauciana**, *Hb.* Die Raupe lebt im Mai auf der Heidelbeere; der Falter erscheint im Juni. (Heinemann.)

65. **Grapholitha Gimmerthaliana**, *Lien.* Die Raupe lebt im Mai an Blaubeeren (Vaccinium uliginosum). Der Falter erscheint im Juni (Isis 1846, p. 248.)

66. **Grapholitha ustomaculana**, *Curt.* Die Raupe ist auf der Preiselbeere (Vaccinium vitis idaea) zu finden. Der Falter fliegt im Juni und Juli im Gebirge zwischen Nadelholz. (Heinemann.)

67. **Grapholitha derasana**, *Hb.* Die Raupe soll auf Erbsen und Hartriegel gefunden werden; Dr. Rössler nennt die Heidelbeere als die wahre Futterpflanze. Für letztere Angabe spricht auch der Umstand, dass der Falter von mir nur in reich mit Heide und Heidelbeeren bedecktem Walde gefangen wurde.

68. **Tortrix Forsterana**, *Hb.* — **adjunctana**, *Tr.* (Siehe Ledum.)

69. **Phoxopteryx naevana**, *Hb.* (Vergl. Ilex, Crataegus.)

70. **Phoxopteryx Myrtillana**, *Tr.* Raupe auf Vaccinium Myrtillus; der Falter im Mai, Juni.

71. **Phoxopteryx nitidulana**, *Z.* Die Raupe lebt Anfang Juni auf Vaccinium uliginosum. Der Falter erscheint Mitte Juni und im Juli. (Isis 1846, p. 259.)

72. **Tortrix lusana**, *HS.* — **Steineriana**, *SV.* var. Der Falter fliegt im Juli in den Alpen, Sudeten und im Oberharz; die Raupe trifft man im Juni an Heidelbeeren. (Heinemann.)

73. **Tortrix Viburnana**, *SV.* (Siehe Ledum.)

74. **Tortrix sylvana**, *Tr.* — **politana**, *Hw.* (Vergl. Centaurea.)

75. **Teras Maccana**, *Tr.*, fliegt in Böhmen und am Harz Ende September und im October; die Raupe findet sich nach v. Heinemann auf Heidelbeeren.

Digitized by Google

76. **Teras Lipsiana**, *SV.* (Vergl. Betula.)

77. **Teras sparsana**, *Hb.* (Siehe Andromeda.)

78. **Olindia Ulmana**, *Hb.* Die Raupe wurde auf Vaccinium Myrtillus gefunden und mit deren Laub zur Entwickelung gebracht.

79. **Epischnia Vaccinellae**, *Lien.* Die Raupe lebt Mitte Mai an Blaubeeren (Vaccinium uliginosum); der Falter erscheint Mitte Juni.

80. **Gelechia pruinosella**, *Lien.* (Siehe Andromeda.)

81. **Gelechia infernalis**, *HS.* Die Raupe wurde von Gebrüder Speyer bei Arolsen im April und Mai an Heidelbeeren gefunden. Der Falter fliegt in der ersten Hälfte Juni in Wäldern.

82. **Lithocolletis Vaccinella**, *Stt.* — **Junoniella**, *Zll.* Die Raupe lebt nach Hofmann Ende September an Vaccinium vitis idaea, die Blätter unterseits minirend.

83. **Coleophora orbitella**, *Zll.* Raupe nach Ant. Schmid an Vaccinium Myrtillus.

84. **Coleophora ditella**, *Zll.* (Siehe Artemisia.)

85. **Coleophora Vaccinella**, *HS.* Die Sackraupe findet sich nach Dr. Ottm. Hofmann's gründlicher Beobachtung erwachsen im September und October an Vaccinium Myrtillus und uliginosum, sehr vereinzelt auch auf Vaccinium vitis idaea. Im October spinnt sie ihren Sack meist an einem Aestchen der Futterpflanze fest und verlässt diesen Platz nicht mehr, sondern verpuppt sich daselbst im ersten Frühling und entwickelt sich Ende Mai; sie nimmt also im Frühjahr nie mehr Nahrung zu sich. Der aus Blatttheilen gebildete Sack ist 5 — 7‴ lang und 1‴ breit, seitlich zusammengedrückt, mit scharfer Rücken- und Bauchkante, von Farbe heller oder dunkler braun. Mundöffnung sehr schräg, so dass der Sack unter sehr spitzem Winkel aufsitzt, kreisrund, mit nach aussen etwas umgebogenem Rande. Afterende 2klappig; die grössern Säcke sind deutlich 3theilig und hinten sehr schmal. (Beiträge zur Naturgesch. der Coleophoren von Dr. Ottm. Hofmann.)

86. **Coleophora Glitzella**, *Stt.* Das junge Räupchen lebt wie viele andere Coleophoren-Raupen in der Jugend in einer Mine im Innern eines Preiselbeerblattes. Im März, April findet man die Mine an den überwinterten Blättern. Nun beginnen die Räupchen länglich ovale Blattstückchen aus ihrer Mine loszulösen, zum Sacke zu formiren und mit den auf diese Weise gewonnenen Säckchen dieselben zu verlassen; zeitig im Frühjahr findet man diese Wohnungen an den Zweigen der Nahrungspflanze angeheftet, wo sie bis zum nächsten Frühling ruhen; dann erst beginnen sie wieder minirend ihren Frass. Die breite Mine verläuft nun am Blattrande entlang, die Kothmasse in einzelnen Häufchen bergend; doch nimmt der Gang auch wohl das ganze Blättchen ein. Nach abermaligem Wechsel des Sackes begibt sich das Räupchen an die Unterseite eines frischen Blattes, bohrt sich hier in's Blattfleisch ein und minirt jetzt einen rundlichen Fleck aus. Sie lässt aber jetzt ihren Koth nicht mehr in der Mine zurück, sondern entleert ihn durch das hintere Sackende. Gegen Ende April tritt sie ihre Verwandlung an und liefert von Mitte bis Ende Mai den Falter. In Deutschland weit verbreitet; von Glitz bei Hannover, von Dr. Hofmann in der Oberpfalz, von Dr. Wocke in Schlesien, von Dr. Schleich bei Stettin beobachtet. Der Sack ist länglich

Digitized by Google

oval, 3‴ lang, seitlich comprimirt, glatt, braun, Afterende 2klappig, Mündung fast vertikal stehend, oval. (Beiträge zur Naturgeschichte der Coleophoren von Dr. Ottm. Hofmann. Stett. ent. Z. 1869 p. 114.)

87. **Coleophora viminetella**, *Stt.* — **idaeella**, *Hfm.* Die sacktragende Raupe lebt minirend in den Blättern der Preiselbeere. Sie heftet ihren Sack an die Unterseite eines Blattes und bohrt sich mit dem Vorderkörper in das Blatt hinein, wo sie rundliche Flecken ausweidet, welche anfangs weissgrün aussehen, später aber bräunlich werden. Gewöhnlich finden sich mehrere solcher Frassstellen in einem Blättchen. Die Verpuppung erfolgt im Mai, die Entwickelung des Falters in der ersten Hälfte des Juni. (Beiträge zur Naturgeschichte der Coleophoren von Dr. Ottm. Hofmann. Stett. ent. Z. 1869 p. 187.)

88. **Coleophora vitisella**, *Grgs. Stt.* Nach Dr. Ottm. Hofmann's genauer Beobachtung lebt die Larve auf der Preiselbeere (Vaccinium vitis idaea). Der Sack ist aus Gespinnst verfertigt und am Rücken der Quere nach mit dicht aneinander gereihten halbringförmigen Abschnitten von der Blattunterhaut besetzt, wodurch er ein runzeliges Ansehen erhält. Das Räupchen sitzt gewöhnlich an der Unterseite eines Blattes, bohrt sich an irgend einer Stelle in dasselbe ein, verzehrt hier das Parenchym in klarer runder Mine, die sie häufig wechselt, während dem der Sack immer vergrössert wird. Zur Verpuppung befestigt die zweimal überwinterte Raupe den braunen Sack auf der obern Blattseite in aufrechter Stellung. Die Entwickelung des Falters erfolgt Ende Mai oder Anfang Juni. (Beiträge zur Naturgeschichte der Coleophoren von Ottm. Hofmann. Stett. ent. Z. 1869 p. 112.)

89. **Nepticula Weaveri**, *Stt.* Die Larve lebt nach Dr. Wocke im April in den Blättern der Preiselbeere (Vaccinium vitis idaea), wölbt das Blatt über der Mine, wie Nepticula septembrella, mit der sie auch die Eigenthümlichkeit theilt, sich innerhalb der Wohnung zu verpuppen. Der Falter fliegt im Mai, Juni in Schlesien und England. (Linn. ent. XI. p. 396, und Wien. ent. Monatschr. VI. p. 319.)

90. **Nepticula Myrtillella**, *Stt.* Die Raupe entdeckte v. Heinemann im Juli und Ende September in den Blättern der gemeinen Heidelbeere. Sie macht einen geschlängelten Gang. (Wien. ent. Monatschr. III. p. 317.) Professor Frey erhielt den Falter auch aus Minen von Vaccinium uliginosum. (Stett. Ent. Zeit. Jahrg. 1871.)

91. **Incurvaria Oehlmanniella**, *Tr.* Die in einem Sacke wohnende Larve wurde von Hofmann in Regensburg an Vaccinium Myrtillus gefunden.

92. **Nemophora pilulella**, *Hb.* Hr. v. Heyden entdeckte die aus Stückchen von Heidelbeerblättchen zusammengesetzten Säcke in Fichtenwäldern unter Steinen in der Nähe von Vaccinium. Der langhörnige Falter fliegt im Juni.

f. Schnabelkerfe.

93. **Lecanium Vaccinii**, *Bouché.* Oft in ungemeiner Häufigkeit an den Zweigen, Blattstielen und untern Blattflächen der Heidelbeere zu finden. Die kaum $^1/_5$‴ messenden Weibchen wohnen unter einem braunen, elliptischen, hinten mit breitem, flachem, weissem Anhange versehenen Schildchen.

94. **Lecanium Myrtilli ?** *m.* Ich traf die Männchen im Mai an den

Digitized by Google

blattlosen, sich eben belaubenden Zweigen von Vaccinium Myrtillus im Puppenstande. Die Nymphe ruht unter einer weissen, ovalen Decke (Cocon?), welche oben 2 parallele Rippen zeigt. Mitte Juni fand ich die kleinen Wesen alle ausgeschlüpft und war die Begattung mit den Weibchen bereits erfolgt. Mitte Juni bemerkte ich viele Weibchen unter den Blättern und an den jüngeren Aestchen. Sie waren 1 — $1^1/_2$‴ lang, 1‴ breit, und hatten bereits zahlreiche Eierchen in dichten ovalen Häufchen hinter sich abgelegt und mit weissem Sekret überdeckt, womit auch die schildlosen ♀ eingehüllt sind.

5. Gattung. Andromede. Andromeda.

b. Falter.

1. **Orgyia Ericae,** *O.* (Vergl. Ledum.) Die Raupe wurde von F. Schmidt in Wismar auch auf Andromeda gefunden.

2. **Tortrix Viburnana,** *Hb.* — **rhombana,** *Hb.* ♀ (Siehe Ledum.)

3. **Teras sparsana,** *Hb.* Die Raupe wurde von Mad. Lienig an schmalblätterigen Weidenarten, doch auch an Salix caprea, Vaccinium uliginosum und Andromeda polifolia gefunden. Sie ist sehr zart, grün weisslich, zuweilen mit gelben Einschnitten; Kopf honiggelb, am Munde braun, an der Seite mit einem schwarzen Strichlein. Halsschild holzfarben, an den Seiten bräunlich. Die Afterklappe ist mit sehr feinen schwarzen Pünktchen besetzt.

4. **Gelechia (Brachmia) pruinosella,** *Lien.* (Vergl. Vaccinium.) Der Falter fliegt auf Hochmooren in Schlesien, auf den Isarwiesen bei München, am Oberharz u. s. w.; die Raupe wird vom Herbst bis Mai auf Vaccinium uliginosum, Vacc. Myrtillus und Andromeda polifolia gefunden.

Andromeda polifolia.

6. Gattung. Sandbeere. Erdbeerbaum. Arbutus.

7. Gattung. Azalie. Azalia.

8. Gattung. Bärentraube. Arctostaphylos. (Arbutus.)

b. Falter.

1. **Anarta cordigera,** *Thnb.* (Vergl. Vaccinium.)

2. **Grapholitha arbutella,** *L.* — **arbutana,** *Hb.* Die Raupe findet sich in Schlesien und Sachsen im Mai auf der Bärentraube (Arct. Uva ursi).

Arctostaphylos Uva ursi.

Digitized by Google

9. Gattung. Wintergrün. Pyrola.

b. Falter.

1. **Penthina Pyrolana,** *Wocke.* Die Raupe lebt nach Dr. Wocke in Schlesien und Brandenburg an Pyrola secunda. Sie spinnt die Ränder eines Blattes nach oben zusammen und frisst in diesem schotenförmigen Raume das Blattmark fast vollständig aus. Sie wurde auch schon an Ledum palustre gefunden. Die Verwandlung geschieht in der letzten Behausung gegen Ende Mai. Die Entwickelung des Falters erfolgt Anfang Juni. (Jahresber. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur, 1857, p. 17.)

Pyrola minor.

2. **Penthina Lienigana,** *Zll.* — **roseomaculana,** *HS.* (Vergl. Ledum.)

3. **Loxotaenia musculana,** *Hb.* (Siehe Solidago, Galium.) Die polyphage Raupe wurde von E. Hofmann auch auf Pyrola rotundifolia gefunden.

10. Gattung. Alpröschen. Rhodothamnus. (Rhododendron.)

b. Falter.

1. **Loxotaenia (Tortrix) musculana,** *Hb.* (Vergl. Pyrola.) E. Hofmann erhielt zwei Stück dieses gemeinen Wicklers aus Räupchen, die er auf Rhodothamnus Chamaecistus gefunden hatte.

11. Gattung. Ohnblatt. Monotropa.

XLIII. Familie. Schlüsselblumengewächse. Primulaceae.

1. Gattung. Siebenstern, Trientale. Trientalis.

2. Gattung. Lysimachie. Lysimachia.

a. Käfer.

1. **Aphthona (Haltica) Salicariae,** *Pk.*, lebt hier im Juni und Juli an geschützten Stellen häufig auf Lysimachia vulgaris, nach Gyllenhal auch auf Lythrum salicaria, deren Gipfelblätter sie durchlöchert.

b. Falter.

2. **Orthosia gracilis,** *Hb.* (Vergl. Artemisia.) Die Raupe wurde nach v. Tischer im Mai auf Rubus idaeus, R. caesius und R. fruticosus, nach O. Wilde im Juni und Juli auf Sanguisorba und Lysimachia vulgaris zwischen zusammengesponnenen Blättern gefunden.

Digitized by Google

3. **Acronycta Menyanthidis,** *Hb.* Die Raupe nährt sich von verschiedenen Uferpflanzen; nach Treitschke soll sie auf Menyanthis trifoliata, nach Köppe auf Myrica Gale leben. Ihr natürlicher Feind und Schmarotzer ist nach Boie: Anomalon Menyanthidis *Boie*, der im Juli die Puppe verlässt.

4. **Psyche Stettinensis,** *Her.* (Vergl. Epilobium.)

5. **Cidaria sparsata,** *Hb.* Freyer fand die Raupe im August und September auf Lysimachia vulgaris. Sie überwintert und liefert den Falter im folgenden Mai.

Lysimachia vulgaris.

6. **Lampronia morosa,** *Zell.* Der Falter fliegt Mitte Juni. Mühlig fand die überwinterte Raupe bei Frankfurt a. M. Anfang Mai in den Herztrieben von Lysimachia vulgaris. Das junge Räupchen soll im Herbst in den Blattspitzen miniren. (Stett. ent. Zeit., 1846, p. 102.)

c. Blattwespen.

7. **Selandria luteola,** *Klg.* Ich fand die Larve wiederholt im September und Anfang October an geschützter Stelle am Ufer eines Teiches und an sumpfigen Orten unter den Blättern der gemeinen Lysimachie (Lysimachia vulgaris). Die ruhenden Thiere lagen an der untern Blattseite spiralig aufgerollt, die fressenden benagten den Rand des Blattes. Zur Verwandlung gehen die ausgewachsenen Raupen in die Erde und liefern im folgenden Sommer die Wespe, bei Zimmerwärme schon im April und Mai. — Afterraupe: 22füssig, 10—12‴ lang, schlank und kahl, lauchgrün, oberseits bläulichweiss beduftet, seitlich und an der Bauchseite schmutzigweiss; der Kopf ist gelb, die Augen und ein länglicher Scheitelfleck nebst der Lefze schwarzbraun. Ganz dieselbe Raupe fand ich ein andermal Anfang Juli, dann in der Rheinpfalz wieder sehr zahlreich Ende September und noch im October erwachsen auf Anagallis arvensis zwischen dem Getreide, was mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine doppelte Generation schliessen lässt.

3. Gattung. Himmelsschlüssel, Primel, Schlüsselblume, Aurikel, Primula.

a. Käfer.

1. **Otiorhynchus sulcatus,** *Schh.* Die Larve lebt nach Bouché im Herbst und Winter an den Wurzeln der Primeln, Steinbrech-Arten, Trollblumen u. s. w. Die Verpuppung findet im Frühling ohne Hülle statt.

b. Falter.

2. **Lycaena lucina,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Hübner und Freyer im Juli, August an Primeln, Ampfer, am Tage verborgen; sie überwintert als Puppe und liefert den Falter im Mai.

3. **Callimorpha dominula,** *L.* (Siehe Myosotis.)

Digitized by Google

4. **Agrotis xanthographa**, *F.*, *Hb.* Die Raupe nährt sich im Frühling von den Blättern der Veilchen, Primeln, Karden u. a. Sie verwandelt sich in der Erde in einem Gespinnst und erscheint im September als Falter.

5. **Agrotis baja**, *SV.* Die Raupe lebt nach Freyer im April auf Schlüsselblumen, frisst nach J. Wullschleger auch die Blätter der Tollkirsche und Erdbeere. Der Falter erscheint im Juli und August.

6. **Agrotis brunnea**, *SV.* (Siehe Geum.)

7. **Agrotis Dahlii**, *Hb.* Die Raupe wird im Herbst und nach Ueberwinterung bis Mai an niedrigen Pflanzen, als: Plantago, Primula u. a. gefunden. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im Juli vor sich.

8. **Agrotis festiva**, *SV.* (Vergl. Lactuca.)

9. **Agrotis triangulum**, *Hfn.* (Siehe Geum.)

Primula officinalis.

10. **Agrotis C-nigrum**, *SV.* (Vergl. Conium.) Die Raupen der 5 Noctuen (Nr. 11—15) überwintern und sind Anfang Mai erwachsen an Primeln, Taubnesseln, Nr. 15 auch an Myosotis, Epilobium und Stellaria zu finden. Am Tage ruhen sie unter dürrem Laub, Abends gehen sie auf die Nahrungspflanze und verzehren die Blätter.

11. **Agrotis pronuba**, *L.*, *Hb.* (Siehe Brassica.)

12. **Agrotis fimbria**, *L.*, *Hb.* (Vergl. Vinca, Atriplex.)

13. **Agrotis janthina**, *Esp. Hb.* (S. ebend.)

14. **Agrotis comes**, *Hb.* (Vergl. Ballota.)

15. **Agrotis linogrisea**, *Hb.* Die Raupe wurde im Herbst und nach Ueberwinterung wieder im April auf Primula veris gefunden. Der Falter erscheint im Juni.

16. **Agrotis occulta**, *Hb.* (Siehe Vicia, Vaccinium.)

17. **Orthosia nitida**, *Hb.* (Vergl. Plantago.)

18. **Orthosia laevis**, *Hb.* Die überwinterte Raupe lebt im Mai an Krautpflanzen, geht zur Verwandlung in die Erde und erscheint im August als Falter.

19. **Caradrina alsines**, *Brkh.* Nach Dr. Rössler. (Vergl. Ballota.)

20. **Naenia typica**, *SV.* (Vergl. Ballota, Viola, Hedera.)

21. **Brotolomia meticulosa**, *L.* (Siehe Beta, Pyrus.)

22. **Cidaria montanata**, *Borkh.*, *Hb.* Die erwachsene Raupe findet sich nach Freyer und Dr. Rössler im April, Mai an Primula elatior unter den Blättern, nach Schenk und Plötz an Ampfer, nach Speyer an Geum urbanum. Rössler beobachtete sie auch an Galium und sagt, dass sie sehr scheu sei und sich bei der geringsten Störung zur Erde fallen lasse. Der allenthalben gemeine Falter fliegt Ende Mai und Anfang Juni im Gehölz.

23. **Cidaria pyraliata**, *F.*, *Hb.* (Vergl. Galium.) Der hier seltene Spanner wurde von mir gerade an einer solchen Stelle wiederholt gefangen, wo

Digitized by Google

Primula officinalis häufig wächst, welche Primel von verschiedenen Züchtern als die Nahrungspflanze der Raupe angegeben wird.

24. **Cidaria incultaria,** *HS.* Hr. Ernst Hofmann entdeckte die Raupe an den Felswänden des Kaisers bei Kuffstein auf Aurikeln (Primula auricula). Sie minirt, noch klein, am Grunde des Blattes geschlängelte oberseitige Gänge, die, sich später mehr und mehr verbreiternd, bis zum Blattrande und zuletzt über die ganze Blattfläche sich ausdehnen. Die heranwachsende Raupe wechselt öfters ihren Aufenthalt und bezieht ein frisches Blatt. Zur Verpuppung verlässt sie die Mine und verwandelt sich in einem Erdgespinnst Ende Juli. Die Entwickelung des Falters erfolgt im folgenden Mai, Juni. (Vergl. auch Stett. ent. Z. 1871 p. 43.)

25. **Cidaria russata,** *Brkh.* (Siehe Geum und Fragaria.) Die Raupe lebt in zwei Generationen, im April, Mai, und dann im August an Fragaria, Geum, Rubus, Primula, Vaccinium und Plantago. Freyer ernährte sie mit Geisblatt. Der Falter erscheint im Juni, Juli, und im nächsten April, Mai.

26. **Conchylis ciliella,** *Hb.* — **rubellana,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Stainton im Juni in der Fruchtkapsel von Primula veris (officinalis), deren Samen sie verzehrt. Hr. v. Hornig fand sie im Juni auch in den Kapseln von Linaria vulgaris. Der Falter entwickelt sich im folgenden Mai.

g. Gradflügler.

27. **Thrips Primulae,** *Hal.*, lebt gewöhnlich in Vielzahl in der Blumenröhre der Primeln, sich darin von Honigsaft und Blumenstaub nährend.

4. Gattung. Mannsschild. Androsace.
5. Gattung. Heilglöckchen. Cortusa.
6. Gattung. Drottelblume. Soldanella.
7. Gattung. Erdscheibe. Cyclamen.
8. Gattung. Milchkraut. Glaux.
9. Gattung. Gauchheil. Anagallis.

b. Falter.

1. **Lasiocampa franconica,** *Hb.* Die Raupe nährt sich von den Blättern des Gauchheil. Sie wird von Mai bis Juni auch auf Geranium, Erodium und Stellaria gefunden und lebt gesellig in einem weissen, gelbbepuderten Gewebe. Der Falter entwickelt sich im Juli oder August, legt seine Eier ringförmig um den Zweig der Pflanze und befestigt sie mit einem Firniss.

Anagallis arvensis.

2. **Brotolomia meticulosa,** *L.* Die polyphage und gemeine Raupe wurde im April und August auf Anagallis arvensis gefunden, jedoch weit häufiger noch auf Urtica, Beta, Cheiranthus,

Digitized by Google

Mercurialis, Stellaria, Pimpinella, Primula u. a. Der Schmetterling erscheint zweimal im Jahre, im Mai und Juli.

c. Blattwespen.

3. Selandria luteola, *Klg.* (Siehe Lysimachia.)

10. Gattung. Wasserfeder. Hottonia.

11. Gattung. Kleinling. Centunculus.

12. Gattung. Bunge. Samolus.

XLIV. Familie. Kugelblumengewächse. Globularineae.

1. Gattung. Kugelblume. Globularia.

b. Falter.

1. **Atychia Globulariae,** *Esp.* (Vergl. Centaurea.) Ausser den bei Centaurea aufgeführten Futterpflanzen der Raupe nennt O. Wilde auch Globularia, woran sie im Mai und Juni gefunden wurde. Auch diese hat nach v. Prittwitz zwei Generationen.

Globularia vulgaris.

2. **Atychia Statices,** *Hb.* Die Raupe lebt nach G. Koch und Pastor Mussehl im Juni auf Sauerampfer, nach Andern auch auf Globularia vulgaris und Centaurea scabiosa. Der Falter fliegt Ende Juni und im Juli auf Waldwiesen. Hr. v. Prittwitz will zwei Generationen im Jahre beobachtet haben.

3. **Scodonia belgaria,** *Hb.* — **favillacearia,** *Hb.* Hr. v. Hornig fand die überwinterten Raupen im December und erwachsen im März bei Wien auf Globularia vulgaris. Sie hält sich an den niedrigen Stengeln dieser Pflanze, an Steinen oder an der Erde selbst auf. Die Verwandlung erfolgt Ende März am Boden unter Pflanzenstengeln, in einem mit Erdkörnern verwebten Gespinnst. Der Spanner erscheint im Mai und Juni. (Siehe Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien. IV. Bd. p. 18.)

4. **Pempelia subornatella,** *Zell.* Raupe, Puppe und Falter entdeckte Mann zu gleicher Zeit mit der Vorigen an der Kugelblume; erstere wohnte zwischen den zusammengesponnenen Herzblättern.

Digitized by Google

5. **Ancylosis cinnamomella**, *Dup.* — **dilutella**, *L.* Nach Mann lebt die Raupe im südlichen Deutschland, im Mai und Juni erwachsen, zwischen den zusammengesponnenen Wurzelblättern von Globularia.

6. **Hypsolophus Lemniscellus**, *L.* Die im Juni erwachsene Raupe nährt sich nach v. Hornig von den Blättern der gemeinen Kugelblume (Globularia vulgaris). Sie wohnt in einem an den Stengeln oder an den Blättern der Nahrungspflanze angesponnenen sehr zarten weisslichen Schlauche dicht an der Erde unter losen Steinen oder auch durch die Pflanze selbst verborgen. Der Falter fliegt bei Wien in den Sommermonaten.

7. **Coleophora virgatella**, *Zell.* Hr. Mann entdeckte die Sackraupe Anfang Mai im südlichen Deutschland auf Globularia.

XLV. Familie. Wasserschlauchgewächse. Lentibulaceae.

1. Gattung. Fettkraut. Pinguicula.

2. Gattung. Wasserschlauch. Utricularia.

XLVI. Familie. Stechpalmengewächse. Aquifoliaceae.

1. Gattung. Stechpalme, Hülsen. Ilex.

b. Falter.

1. **Sphinx Ligustri**, *L.*, kommt (nach P. Maassen) bei Krefeld und im Sauerlande nicht selten auf der Stechpalme vor. (Vergl. Betula.) Auch G. Weymer in Elberfeld bestätigte diese Lebensweise. (Stett. ent. Z. 1865, p. 111.)

2. **Phoxopteryx naevana**, *Hb.* (Siehe Crataegus.) Auch v. Heyden traf die Raupe auf der Stechpalme (Stett. ent. Z. 1865, p. 101.)

Ilex aquifolium.

d. Fliegen.

3. **Phytomyza Ilicis**, *m.* (**aquifolii**, *Duf.*). Die Larven miniren im Spätsommer in den Blättern von Ilex aquifolia unregelmässige oberseitige Flecke. Diese sind grünlichweiss mit blutrothem Mittelfleck (Stelle der Eilage), von welchem breite, geschlängelte oder radiale Gänge auslaufen. Die Made wohnt einzeln, doch auch wohl zu 2—3 in einem Blatte, aber niemals gesellig in derselben Mine. Sie ist $^3/_4$''' lang, gelblichweiss, glänzend mit schwarzem Kauapparat und After. Die Verwandlung geht im

Digitized by Google

Blatte vor sich; die bräunlichen, etwas plattgedrückten Tönnchenpuppen überwintern darin und liegen unterseits am Ende der Mine. In manchen Jahren sind die Hülsen an geschützten Waldstellen nicht selten so zahlreich von dieser Fliegenlarve bewohnt, dass von 100 Blättern nicht 10 fleckenlose gefunden werden. — Bei Zimmerzucht entwickelt sich die Fliege schon im April und Mai, im Freien erst im Juni.

Fliege: schwarz, Rückenschild schwach, Hinterleib stärker glänzend, Augen braun (im Leben roth), nackt; Scheitel mit schwarzen Borsten besetzt, von welchen sich sechs durch ihre Grösse und Stellung auszeichnen, 2 stehen genähert am Hinterrande hinter den drei Ocellen und sind seitwärts gerichtet. 4 stehen in der Nähe der Netzaugen, je 2 ebenfalls genähert und divergirend. Die Zunge blassgelb; die Taster und Behaarung derselben schwarz; Knie und Schenkelbasis etwas heller. Letzter Hinterleibsring kurz und breitkegelig. Flügel viel länger als der Hinterleib, glashell; die 3 vorderen Längsadern schwarz und stark; die beiden hinteren zart und blässer; Querader (der 3. und 4. Längsader) den Gabelwinkeln der benachbarten Längsadern genähert. Länge $^3/_4$—1‴.

f. Schnabelkerfe.

4. **Aphis Ilicis,** *Kalt.* Diese Blattlaus kommt in hiesiger Gegend an geschützten Stellen von Mitte Juni bis Ende Juli gesellschaftlich an den Zweigspitzen und unter den Blättern der gemeinen Stechpalme vor. (Vergl. Monogr. der Fam. der Pflanzenläuse p. 88.)

XLVII. Familie. Oelbaumgewächse. Oleaceae.

1. Gattung. Esche. Fraxinus.

a. Käfer.

1. **Hylesinus crenatus,** *Fb.*, lebt nach Gyllenhal unter der Rinde der Esche; ich fing ihn zweimal an Eschenstöcken.

2. **Lytta vesicatoria,** *L.* Der Käfer oft in verheerender Menge an Eschen, deren Blätter sie verzehren. Die ersten Stände unbekannt.

3. **Eccoptogaster Scolytus,** *Hbst.* (Siehe Betula.) Schmarotzer: Miocolus Fraxini *Frst.* und Spathius Hylesini *Frst.*

4. **Lucanus (Platycerus) caraboides,** *Fb.* Der Käfer frisst nach Ratzeburg die Knospen und jungen Blätter von Eichen und Zitterpappeln; ich fand ihn im Mai und Juni nur auf strauchartigen Eichen. Der Käfer findet sich oft in verheerender Menge auf Eschen, Rainweiden (Ligustrum vulgare), spanischem Flieder (Syringa vulgaris), selbst schon auf Geisblatt (besonders Lonicera tatarica), Hollunder (Sambucus), Ahorn, Pappeln und Rosen, deren Blätter sie verzehren. Ersten Stände noch unbekannt; die Larven vermuthet man in den Nestern der wilden Bienen oder Hummeln.

5. **Lucanus cervus,** *L.* (Siehe Carpinus.)

6. **Cionus Fraxini,** *De G.* Die Larven leben oft in verheerender Menge an der Unterseite der Eschenblätter, die sie benagen und siebartig

Digitized by Google

durchlöchern. Die kugeligen, durchsichtigen Cocons werden an die Blätter angeheftet. Herr Kawall erzog Anfang August zwei verschiedene Pteromalinen und einen Pezomachus aus diesen glatten Larvenhüllen.

Larve 2‴ lang, 1‴ breit, grünlichgelb, fettglänzend, schleimig; Kopf sehr klein, schwarz; Kiefer 2zähnig, hellbraun; Maxillartaster 2gliederig, Lippentaster 1gliederig, kugelig; Zunge spitz, Fühler und Augen 0; Halsring mit einer unterbrochenen schwarzen Binde von der Länge der Kopfbreite. Leib mit einzelnen Reihen geordneter Härchen besetzt; Füsse fehlen; die durch eine Mittelfurche in 2 Lappen getheilten Bauchringe vertreten die Stelle der Beine und werden der Reihe nach von hinten nach vorn aufgesetzt, während der Vordertheil, der keine Fussfunctionen verrichtet, sich fast wurmartig streckt und hebt.

7. **Platyrhinus latirostris,** *Fb.* (Vergl. Alnus.)

8. **Anisarthron barbipes,** *Dahl.* Die Larve lebt nach Pfarrer Schmidt im Stamme der Esche; der Käfer erscheint im Juni. (Stett. entom. Z. IV. p. 107.)

9. **Anobium pertinax,** *L.*, lebt nach Gyllenhal im alten Holze; ich fand den Käfer an lebenden, aber hohlen Eschen.

Fraxinus excelsior.

b. Falter.

10. **Melitaea maturna,** *L.* (Siehe Melampyrum.)

11. **Cossus Aesculi,** *L.* (Vergl. Alnus und Aesculus.) Die Raupe wurde in neuester Zeit bei Köln häufig an Eschen angetroffen, an deren Stämmen oft 20 und mehr Puppenhülsen entschlüpfter Schmetterlinge aus den Bohrlöchern hervorragten. Newmann gibt den Schaden, welchen die Larve in einer einzelnen Plantage von jungen Eschen (zu Hopfenstangen) in Sussex anrichtete, auf wenigstens 1000 Pfund Sterling an.

12. **Cossus ligniperda,** *Hb.* (Siehe Pyrus; auch bei Ratzeburg, die Forstinsekten, p. 11.)

13. **Gastropacha betulifolia,** *Fb., O.* (Siehe Betula.)

14. **Liparis dispar,** *Hb.* (Siehe Betula.)

15. **Sphinx Ligustri,** *L.* (Siehe ebendaselbst.)

16. **Callimorpha dominula,** *L.* (Siehe Cynoglossum.)

17. **Cirrhoëdia xerampelina,** *Tr.* Die Raupe soll nach O. Wilde an Fraxinus leben. Den Schmetterling, kaum der Puppe entschlüpft, fing ich am Fusse einer mächtigen Esche.

18. **Cosmia trapezina,** *Hb.* (Vergl. Betula.)

19. **Orthosia stabilis,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Linden, Eichen, Buchen, Rüstern, Pappeln und Aepfeln, soll nach O. Wilde auch Eschenblätter fressen.

20. **Orthosia instabilis,** *Hb.* Die Raupe gleichfalls auf Ulmen, Linden,

Digitized by Google

Eichen und Aepfeln zu finden, soll nach Hering auch Salweiden, nach O. Wilde auch Eschen lieben. Nach Speyer wird die Raupe im Mai und Juni auch auf Betula alba und auf fast allem Laubholz gefunden. Sie verpuppt sich im Juni in der Erde. (Isis 1839, p. 116.)

21. **Acronycta Ligustri**, *Hb.* Die Raupe findet sich nach Treitschke von Juli bis September auf Ligustrum vulgare, auf der Unterseite der Blätter fressend; nach Andern auch auf der Esche. Der Schmetterling erscheint im Mai und August. (Siehe Ligustrum.)

22. **Metrocampa margaritaria**, *L.* Die Raupe überwintert nach Dr. Rössler, ziemlich klein, dicht an die Aeste und Stämme angeschmiegt, nährt sich im ersten Frühjahr, bis deren Laub erscheint, von den daran wachsenden Flechten, kommt fast auf allem Laubholz, vorzugsweise an Buchen, Eichen und Pappelarten vor. Die Verwandlung geschieht Mitte bis Ende Mai in leichtem Gespinnst am Boden; der Schmetterling ruht im Juni im Laub der Bäume und Gebüsche.

23. **Selenia lunaria**, *Hb.* Die Raupe wird im Juni auf Aepfeln, Weiden, Hartriegel, Pflaumen, Rüstern, Hainbuchen, Berberitzen, Hollunder, Schneeballen, Eichen, Ahorn, Haseln, Weissdorn, Syringen und Eschen gefunden. (Vergl. Alnus.)

24. **Cidaria olivaria**, *Hb.* Die Raupe soll nach Réaumur und dem Wien. Verz. auf der Esche leben.

25. **Penthina variegana**, *Fb.* (Siehe Betula.)

26. **Tortrix Hoffmannseggana**, *Hb.* — **Conwayana**, *Fb.* Das Weibchen legt die Eier einzeln an die unreifen Früchte der Esche, von deren Samen sich auch das graulichweisse Räupchen ernährt. Es fällt mit der Flügelfrucht im Spätherbst und Winter auf den Boden, überwintert darin unverwandelt und verlässt sie im Frühjahr, um sich an der Erde zu verpuppen. Der Schmetterling erscheint im Juni und ist im Freien in der Nähe der Nahrungspflanze, doch in hiesiger Gegend nur selten zu fangen. Die Raupe soll nach Gartner und v. Heyden auch in den reifen Liguster-Beeren von September bis November zu finden sein. Letzterer fand die Raupe im October in den Beeren von Ligustrum vulgare. Sie verlässt Mitte November ihren Wohnort und verpuppt sich bald darauf an irgend einem Gegenstande innerhalb eines eirunden flachen Gespinnstes. Der Wickler erscheint Anfang bis Mitte October des folgenden Jahres.

27. **Nephopteryx Pinguis**, *Hw.*, fliegt im Juli. Die Raupe findet sich im Frühling unter Eschenrinden. (Heinemann.)

28. **Coriscium (Gracilaria) cuculipennellum**, *Hb.* — **alaudellum**, *Dup.* Die Larve lebt nach Hübner, Frey und eigener Beobachtung in dütenförmig eingerollten und versponnenen Blattspitzen der Rainweide (Ligustrum vulgare); unter ganz ähnlichen Verhältnissen traf ich sie im Juli an den Schösslingen gestutzter Eschen in Gartenhecken. Die Räupchen benagen nur das Innere der Blattdüte und verpuppen sich auch in derselben. Die Schaben entwickeln sich noch im Herbst.

29. **Gracilaria syringella**, *Fb.* — **Ornix ardeaepennella**, *Tr.* Raupe nach v. Tischer's und eigener Beobachtung auf Syringa vulgaris, Ligustrum vulgare und Fraxinus excelsior. Sie erscheint im Juni und Juli auf

Digitized by Google

dem Spanischen Flieder, oft in solcher Häufigkeit, dass ihre Verwüstungen selbst dem Gleichgültigsten auffallen müssen. Die weisslichen Larven miniren gesellig vorzüglich die Spitzenhälfte des Blattes, die sie dann umrollen und anspinnen. Die Verwandlung geht ausserhalb der Mine vor sich; die Entwickelung des Falters erfolgt im Juni und August, und die der zweiten Generation Mitte April nächsten Jahres.

30. **Odontoptera bidentata,** *L.* (Siehe Alnus.) Nach O. Wilde soll die Raupe von August bis October auch auf Eschen angetroffen werden. Sie ist polyphag und in der Farbe und Zeichnung sehr veränderlich. Dr. Rössler fand sie im September erwachsen an Eichen, Erlen, Hainbuchen, und in jüngerem Alter sogar an Pteris aquilina. Bei Mainz lebt sie auf Pinus sylvestris, an dessen Stämmen der Falter dort wie hier gefunden wird.

31. **Oecophora (Prays) curtisella,** *Don., Hb.* Die Larve minirt im Herbst die Blätter der Esche, verlässt dann das Blatt, um sich in die jungen Knospen einzubohren, die sie nach der Ueberwinterung im April und Mai ausfrisst, oft noch $^1/_2 - 1''$ tief in den jungen Trieb hinabsteigt, wodurch dieser verwelkt und sammt den entwickelten Blättern schwarz wird und abstirbt. Die Verpuppung geht ausserhalb der Wohnung am Zweige zwischen lockerem Gespinnst vor sich; der Schmetterling erscheint im Juni, im Freien selbst noch im Juli. Nie fand ich die Raupe an freistehenden und gesunden Eschen, desto häufiger aber an jungen, überschatteten oder dichtstehenden Bäumchen. Sehr lokal.

32. **Coleophora badiipennella,** *FR.* (Vergl. Betula.)

33. **Lithocolletis fraxinella,** *Mn.* Die Larve minirt nach Mann in Eschenblättchen; nach Dr. Rössler und eigener Beobachtung in den Blättchen von Genista tinctoria. Das Blatt wird ganz ausgehöhlt und zu einer länglichen, klaren Blase aufgetrieben. (Vergl. Genista.)

c. Blattwespen.

34. **Tenthredo punctulata,** *Klg.* Die grünen 8—10‴ langen, kahlen Raupen haben einen gelben Kopf. Sie sitzen (im September) auf und unter den Blättern, die sie löcherig zerfressen. Die Entwickelung der Wespe (bei Zimmerzucht) fand im April statt.

35. **Monophadnus (Allantus) nigerrimus,** *Klg.* Nach Saxesen und eigener Beobachtung lebt die Larve auf Eschen, deren Blätter sie bis auf die Blattstiele abfrisst, wodurch sie schon einige Male als schädlich auftrat. Anfang Juni ist sie erwachsen und geht dann zur Verwandlung in die Erde. (Forstinsekten III. p. 132.)

36. **Tenthredo (Pachyprotasis) simulans,** *Klg.* Ich fand die 9‴ langen Larven im September auf niedrigen Eschen, deren Blätter sie am Rande und oberseits anfressen. Ihr Kopf ist orangengelb, die Körperfarbe olivengrün mit wenigen weissen Pünktchen, seitlich und am Bauch schmutzigweiss, auf jedem Ringe in den Seiten zwei grünliche, schief unter einander stehende Fleckchen. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und entwickelt sich im Zimmer schon Ende April.

37. **Allantus tricinctus,** *Fb.* Die 22füssige Larve lebt nach Brischke (die Blattwespenlarven, 1. Heft, 1855, p. 15) auf Viburnum Opulus, nach

Digitized by Google

De Geer im August und September auf Lonicera Caprifolium, nach Snellen v. Vollenhoven auch auf Jasminum, Syringa, Fraxinus, Viburnum opulus und Symphoricarpus racemosus. Ich fand sie noch auf dem der Esche verwandten Liguster (Ligustrum vulgare). Sie frisst Nachts und liegt am Tage zusammengerollt. Bei Berührung der Raupe gibt diese einen grünen Saft aus dem Munde, der einen höchst unangenehmen Kothgeruch verbreitet. Die Wespe entwickelt sich im nächsten Frühling.

38. **Selandria sericans,** *Hrt.* Die Larve dieser Blattwespe soll nach Snellen von Vollenhoven ebenfalls auf Eschen leben.

39. **Macrophya punctum,** *Fb.* Nach Saxesen und Ratzeburg lebt die Raupe auf Eschen. Ich fange die Wespe jährlich in ziemlich grosser Anzahl auf der verwandten Rainweide (Ligustrum vulgare), deren Blätter sie am Rande benagt und zur Eiablage wählt. Die Zucht der grünen Afterraupe ist mir leider noch immer misslungen.

d. Zweiflügler.

40. **Cecidomyia Fraxini = Cec. betularia,** *Winn.* Die Larve deformirt die Blattrippe zu einer länglichen Galle, welche sich bei völliger Entwickelung der Larve oben spaltartig öffnet. Sobald sich diese Oeffnung gebildet, verlassen die in der Galle befindlichen 1 — 4 Larven dieselbe und gehen zur Verwandlung in die Erde. Nach etwa drei Wochen kommt die Mücke zum Vorschein.

41. **Cecidomyia invocata,** *Winn.* Die kleine gelbliche Larve lebt gemeinschaftlich mit den Larven von Cec. acrophila und pavida in den deformirten Fiedern der gipfelständigen Blätter von Fraxinus excelsior. Sie geht wie diese im Juli zur Verwandlung in die Erde, und etwa Mitte Juni des folgenden Jahres erscheint die Mücke.

42. **Cecidomyia acrophila,** *Winn.* Die Larve lebt in den gipfelständigen Blättern von Fraxinus excelsior, deren Fiederblättchen sie zu hohlen, schotenförmigen Gehäusen deformirt, und verlässt dieselben im Monat Juli, um zur Verwandlung in die Erde zu gehen. Im folgenden Jahre, Ende Mai und Anfang Juni, erscheint die Mücke.

43. **Cecidomyia pavida,** *Winn.* Die milchweisse Larve lebt in grosser Zahl mit der Larve von Cec. acrophila und Cec. invocata *Winn.* gemeinschaftlich in den deformirten Fiedern der gipfelständigen Blätter der Esche. Anfang Juli geht sie zur Verwandlung in die Erde und erscheint als Mücke im folgenden Jahre Anfang Juni.

f. Schnabelkerfe.

44. **Aphis Coryli,** *Goetz.* (Siehe Corylus.)

45. **Pemphigus Bumeliae,** *Schk.* — **Eriosoma Bumeliae,** *Heyd.* Diese Wolllaus lebt im Juni und Juli gesellschaftlich an den Zweigen der Esche. Sie zieht die vorjährigen Triebe den heurigen vor und verursacht oft durch ihr gemeinsames Saugen Verkümmerung und abnorme Drehungen dieser Asttheile. Nach Kirchner sind Schmarotzer der Pflanzenlaus: Xystus brachypterus *Hart.* und Pteromalus Audouinii *Rtzb.*, nach Ritt. v. Frauenfeld auch die Larve von Coccinella bissexguttata *Hb.*, welche den Blattläusen und

Digitized by Google

Blattflöhen der Esche nachstellen. (Vergl. Verh. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1866, p. 886.)

46. **Psylla Fraxini**, *L.* Sehr häufig auf Eschen, welche etwas geschützt stehen. Die mit wolligem Sekret bedeckten Larven rollen und röthen durch gemeinschaftliches Saugen die Blattränder, die ihnen dann zum Schutze dienen. (Vergl. v. Frauenfeld, Verh. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1864, p. 690.)

47. **Psylla fraxinicola**, *Först.*, von Hrn. v. Heyden auf Eschen gefangen; sie soll nicht gesellig wie die vorige leben.

48. **Aleurodes dubia**, *Steph.* Sowohl die im Herbste auf den Blättern der verschiedenen Eschenarten vorkommenden Eier und Larven, als auch vollkommene Insekten überwintern unter Sträuchern an abgefallenem Laube. Die Weibchen legen schon die Eierchen an die Unterseite der Blätter im Kreise zu 12 — 20. Die ausschlüpfenden Larven saugen sich am Blatte an und häuten sich verschiedene Male, worauf sie sich dann verpuppen und zum vollkommenen Insekt entwickeln. Käfer und Larve der Coccinella bissexguttata *Fb.* ♂ und Cocc. 16guttata *L.* ♀ sind ihre natürlichen Feinde. (Heeger, Sitz.-B. 1859, p. 223.)

49. **Cicada Orni**, *L.*, und

50. **Cicada Fraxini**, *Fb.*, zwei Singcikaden, leben im südlichen Europa auf Fraxinus ornus und Fr. rotundifolia.

51. **Chermes** (?) **Fraxini**, *m.* In einer hiesigen Gartenanlage entdeckte ich am Stamme einer etwas beengt stehenden Esche einen weissen flockigen Ueberzug, wie man denselben an Buchen und Weymouthskiefern häufiger zu beobachten Gelegenheit hat. Die weisse Substanz ist das Sekret unzähliger, sehr kleiner Thierchen, die, ziemlich gedrängt, mehrere Fuss hoch am Stamme entlang sitzen und die Rinde ansaugen. Bei genauerer Ansicht erscheint die weisse Masse nicht flockig, sondern aus vielen pustelartigen Gespinnsten zu bestehen, unter welchen man beim Zerbrechen der spröden Hüllchen im Frühling viele blassrothe Eier und eine dunkelrothe, eingeschrumpfte todte Mutter bemerkt. Die Eier beginnen Mitte bis Ende Juni zu reifen und die winzigen röthlichgelben Lärvchen zu liefern, welche eine glatte Rindenstelle oder eine frische Rindenspalte aufsuchen, um sich daselbst für ihr ganzes Leben anzusaugen. Diese sich zerstreuenden und frische Rindentheile bedeckenden winzigen Thierchen schwitzen dann bald das weisse, wollige Sekret aus ihrem Oberkörper, unter welchem sie geschützt fortleben; sie vergrössern nun die weisse Stammdecke, während die ältern Wohnungen allmälig erhärten und sich ausser- und innerhalb abglätten. Bis heute ist es mir noch nicht gelungen, geflügelte Individuen zu entdecken, wesshalb ich auch die Gattung des Thieres nicht mit Sicherheit zu bestimmen wage. Die noch umherziehenden ungeflügelten Larven sind von denen der Chermes corticalis *m.* und Ch. abietis *L.* sehr verschieden und wahrscheinlich auch die geflügelten. Sie sind mit blossem Auge kaum wahrnehmbar, blassröthlich, elliptisch, mit sehr kurzen stumpfen Stacheln am Seitenrande des Hinterleibs besetzt. Fühler 5gliederig, Geisselglieder sehr verkürzt; Endglied in 4 steife lange Härchen endigend, deren auch die Stirn eine gleiche Anzahl trägt. Auch die Spitze jedes Fusses ist mit 4 Borstenhärchen bewehrt: 2 kleinere

Digitized by Google

vertreten die Krallen des Fusses, und 2 gebogene grössere, mit Knöpfchen endigend, unterstützen die andern beim Gehen. Zu beiden Seiten des Afters steht ein längeres Haar. Die Augen stehen entfernt und sind hinter den Fühlern eingefügt.

2. Gattung. Flieder, Lilac. Syringia.

a. Käfer.

1. **Lytta vesicatoria**, *Fb.* (Vergl. Ligustrum.)
2. **Anoncodes ustulata**, *F.*, wird in einigen Gegenden in den Blüthen des Lilac gefunden.

b. Falter.

3. **Sphinx Ligustri**, *L.* (Siehe Betula.)
4. **Spilosoma lubricipeda**, *F.* (Vergl. Epilobium.)
5. **Amphipyra pyramidea**, *Hb.* (Siehe Corylus.)
6. **Mania maura**, *Hb.* (Vergl. Alnus.)
7. **Pericallia syringaria**, *Hb.* (Vergl. Ligustrum.)
8. **Geometra aestivaria**, *Hb.* (Siehe Prunus.)
9. **Hibernia Bajaria**, *SV.*, fliegt October und November. Hr. Mühlig fand die Raupe im Mai und Juni auf Ligustrum und Syringa vulgaris in Gärten. (Vergl. Ligustrum.)
10. **Botys sambucalis**, *Hb.* (Vergl. Convolvulus.)
11. **Tortrix diversana**, *Hb.* (Siehe Lonicera.)
12. **Gracilaria syringella**, *Fb.* Die Larve lebt gesellig auf Syringa vulgaris, Fraxinus, Ligustrum, und nach Heeger auch auf Evonymus europaeus. (Siehe Fraxinus.) Der weibliche Falter legt die Eier im April, Mai, gewöhnlich zu 10 — 20 zusammen an die Blattspitze. Die jungen Räupchen dringen gemeinschaftlich in das Blattfleisch ein und verzehren dasselbe bis zur ersten Häutung, verlassen dann die Mine, rollen das ausgeweidete Blattstück auf und spinnen die Rolle mit wenigen Fäden fest. Nach der dritten Häutung verlassen die Räupchen den alten Ort, rollen und spinnen sich ein frisches Blatt zusammen und gehen dann nach 10—12 Tagen in die Erde zur Verpuppung. Nach kaum 14tägiger Puppenruhe erscheint der niedliche Falter. Die zweite Generation ist gewöhnlich am zahlreichsten und deren Verheerungen am augenfälligsten. (Stzb. d. k. k. Akad. d. Wiss., X. Bd., 1. Hft. 1853, und Ann. d. l. soc. ent. de France, 1864, p. 1.)

3. Gattung. Rainweide. Ligustrum.

a. Käfer.

1. Lytta vesicatoria, Fb. Ausser Eschen (Fraxinus excelsior) soll die spanische Fliege auch die Blätter von Ligustrum vulgare, Lonicera tatarica, Syringa vulgaris und selbst die von Acer und Populus benagen und zerfressen. (Ratzeburg, die Forstinsekten, I. p. 89.)

b. Falter.

2. **Sphinx Ligustri**, *L.* (Siehe Betula.)

Digitized by Google

3. **Acronycta Ligustri**, *SV.* Raupe von Juli bis September in allen Grössen auf der Rainweide anzutreffen. Sie sitzt auf der Unterseite der Blätter und bohrt sich zur Verwandlung in faules Holz oder nagt Holzspäne zu ihrem Gewebe ab. Die Entwickelung des Falters fällt in den Juni und Juli. (Vergl. auch Fraxinus.)

4. **Amphipyra pyramidea**, *Hb.* (Vergl. Corylus.)

5. **Asteroscopus cassinia**, *Hb.* (Siehe Crataegus.)

6. **Polyphaenis sericata**, *Esp.* — **prospicua**, *Brkh.* Die Raupe lebt nach v. Heinemann auf Rainweide und Geisblatt, überwintert an der Erde unter Blättern und verwandelt sich im Mai in einem dichten, festen Gespinnst, aus welchem die Eule im Juli hervorgeht.

7. **Lobophora polycommata**, *SV.* Die Raupe lebt nach G. Koch und Dr. Rössler bei Frankfurt und Wiesbaden im Juni und Juli auf Ligustrum vulgare, nach Hübner wohl auch auf Lonicera Xylosteum. Der Spanner fliegt in den ersten Frühlingsmonaten.

Ligustrum vulgare.

8. **Boarmia crepuscularia**, *Hb.* (Siehe Alnus und Genista.)

9. **Hibernia Bajaria**, *SV.* Die Raupe lebt nach Koch Ende Mai bis Juni auf Ligustrum, Syringa, Prunus und Pyrus. Der Spanner erscheint im October und November.

10. **Hibernia aescularia**, *SV.* (Vergl. Aesculus.)

11. **Cidaria salicata**, *Hb.* — var. **podevinaria**, *HS.*, wurde von A. Schenk in Nassau aus der Raupe erzogen, die er an Geisblatt gefangen hatte.

12. **Pericallia syringaria**, *L.* Die Raupe, nach Treitschke, auf Jasminum und Salix-Arten. (Siehe Jasminum.)

13. **Odontoptera bidentaria**, *L.* Die Raupe soll (nach O. Wilde) im August und September an Eschen, Pflaumen, Rainweiden und Pappeln zu finden sein (Siehe Alnus.)

14. **Acidalia (Lobophora) viretata**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Hübner im August und September auf Ligustrum vulgare, nach Freyer im Juni zwischen den Blüthen desselben, soll sich in der Erde verwandeln und den Schmetterling Ende April und im Mai liefern. (Vergl. Actaea.)

15. **Conchylis ambiguana**, *Hb.* — **roserana**, *Froel.* (Siehe Vitis.)

16. **Loxotaenia obliterana**, *Heyd.* — **unifasciana**, *Dup.*

17. **Argyrotoxa Hoffmannseggana**, *Hb.* (Siehe Fraxinus.)

18. **Exapate gelatella**, *L.* (Vergl. Berberis.)

19. **Coriscium cuculipennellum**, *Hb.* — **alaudellum**, *Dup.* — **Ligustrinellum**, *Zell.* (Siehe Fraxinus.)

20. **Gracilaria syringella**, *Fab. Tr.* (Vergl. Fraxinus.)

Digitized by Google

c. Blattwespen.

21. **Macrophya punctum**, *Fb.* (Siehe Fraxinus.) An beiden Pflanzen habe ich die Raupe gefunden, welche ganz grün ist.

f. Schnabelkerfe.

22. **Aphis Ligustri**, *Kalt.* Die gelbe, gesellig unter den Blättern lebende Pflanzenlaus findet sich von August bis October oft in solcher Menge auf der Rainweide vor, dass kein Blatt von derselben verschont bleibt und der ganze Strauch ein krankhaftes Ansehen davon bekommt.

4. Gattung. Olive, Oelbaum. Olea.

a. Käfer.

1. **Hylesinus oleiperda**, *Fb.* Die Larven wohnen nach Boyer de Fonscolombe in den Zweigen des Oelbaums, die von deren Frass absterben und verdorren.

Olea europaea.

2. **Apate (Synoxylon) 6-dentata**, *Dufour. Ol.* Die Larve lebt im südlichen Frankreich in verschiedenen kranken Bäumen und Sträuchern, als: Robinia, Olea, Ficus, Clematis und Morus, doch zeigt er eine Vorliebe zum Weinstock.

3. **Phloeotribus Oleae**, *Fb.* Die Larven dieses kleinen Käfers leben vorzüglich in den Astwinkeln und bohren sich hier in die Zweige ein, wodurch diese beim geringsten Windstosse brechen.

b. Falter.

4. **Prays adspersella**, *Koll.* — **Tinea oleella**, *Fonsc.* Die Larve ist nach Boyer de Fonsc. ein Blattminirer, erscheint in Frankreich im März und verpuppt sich im April. Bei Nizza und am Var, wo die Raupe vielen Schaden anrichtet, zeigten sich Ende Winters auf den Olivenblättern braune Fleckenminen, welche auf der Unterseite des Blattes die Auswurfsöffnung des Bewohners haben. Zur Zeit der Verpuppung verlässt die Larve meist ihre Wohnung und spinnt sich mit einigen Fäden zwischen den Knospen der jungen Blätter und zartesten Sprossen ein und benagt dieselben, wodurch sie absterben. (Isis 1836, p. 532.) Eine gleiche Lebensweise führt Prays curtisella *Don.* auf Fraxinus excelsior in hiesiger Gegend. (Vergl. Fraxinus.)

5. **Oecophora oliviella**, *Fb.* — **aemulella**, *Hb.* Die Larve lebt nach Boyer de Fonscolombe bis Ende August in dem Kern der Olive, verpuppt sich dann in der Erde und erscheint im September als vollkommenes Insekt. Hr. Renard ist der Ansicht, dass beide Motten nur zwei verschiedene Generationen derselben Art seien, was Fonscolombe jedoch nicht einräumen mag. Das Weibchen legt im Herbst seine Eier an die Knospen,

Digitized by Google

welche im nächsten Jahre Früchte tragen. Das ausschlüpfende Räupchen frisst sich in den noch weichen Steinkern, ohne dem Wachsthum der Olive merklich zu schaden; im August hat die Raupe den Kern verzehrt, frisst sich nun im Grunde des Stieles heraus und geht in die Erde, worauf die Olive auch bald abfällt und nur wenig und schlechteres Oel liefert. (Isis 1839, p. 533.)

d. Fliegen.

6. **Dacus (Oscines) Oleae,** *Fb.* Die Larve lebt im südlichen Frankreich und in Italien im Fleische der Oliven, oft zu 2 und 3 in einer Frucht. Zur Zeit der Reife verlässt sie die Olive und verwandelt sich in der Erde. Der Hauptnachtheil, den die Larve herbeiführt, besteht darin, dass sie und ihr Unrath mit zerquetscht werden und dadurch das Oel verunreinigen.

f. Schnabelkerfe.

7. **Psylla Oleae,** *B. de Fonsc.* Die Larve lebt nach Boyer de Fonscolombe auf dem Oelbaum. Hr. Lefébure fand sie in den Blüthen desselben.

8. **Coccus Oleae,** *Fonsc.* Die unbeweglichen, geringelten Räupchen sitzen an der Unterseite der Blätter von Olea und Nerium und nähren sich von deren Säften.

XVIII. Familie. Jasminartige Gewächse. Jasmineae.

1. Gattung. Jasmin. Jasminum.

b. Falter.

1. **Pericallia Syringaria,** *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Juni und Juli auf Syringa, Ligustrum, Jasminum und Salix. Der schöne Spanner erscheint zweimal im Jahre, Anfang Juni und im August.

IL. Familie. Hundsgiftgewächse. Schieflinge. Apocyneae.

1. Gattung. Sinngrün, Immergrün. Vinca.

b. Falter.

1. **Sphinx Nerii,** *L.* In heissen Sommern erscheint dieser Fremdling auch wohl an verschiedenen Orten Deutschlands, legt an Oleander und Sinngrün Eier ab, die sich dann noch vor dem Winter zu Raupen, Puppen und Schmetterlingen entwickeln.

2. **Agrotis fimbria,** *Hb.* (Vergl. Atriplex.) und

3. **Agrotis janthina,** *Hb.* (Siehe ebendaselbst.) Die Raupen beider Eulen-Species fand Tuchfabrikant Hr. Otto Haas aus Burtscheid wiederholt

Digitized by Google

und oft in Mehrzahl auf dem Sinngrün, mit dessen jungem Laube er sie bis zur völligen Entwickelung erzog und eine Anzahl Falter daraus erzielte.

Vinca minor.

c. Gallwespen.

4. **Cynips lateralis**, *Hart.* Die Larven sollen am Blattrande von Vinca (sp.) nierenförmige Gallen erzeugen.

f. Schnabelkerfe.

5. **Aphis Vincae**, *Wlk.*, lebt in England auf dem grossen Sinngrün (Vinca major). Sie ist mir in hiesiger Gegend auf dem kleinen Sinngrün (Vinca minor) noch nicht begegnet.

L. Familie. Seidenpflanzengewächse. Asclepiadaceae.

I. Gattung. Schwalbenwurz, Hundswürger. Cynanchum.

a. Käfer.

1. Cassida thoracica, *Kug.*, wurde von Kunze auf dem Hundswürger gefunden. Dr. Scholz traf die Larve des Käfers auf Scorzonera humilis, Apetz auf Hieracium an. Nach Pflüger aus Hildesheim soll der Käfer auch auf Hypericum leben.

Cynanchum Vincetoxicum.

b. Falter.

2. **Plusia asclepiadis**, *SV.* Die Raupe wird im Juli und August ebenfalls auf der Schwalbenwurz gefunden. Am Tage hält sie sich unter niedern Kräutern versteckt. Die überwinternde Puppe liefert im Mai oder Anfang Juni den Schmetterling.

d. Fliegen.

3. **Ortalis connexa**, *Fb.* Dr. Giraud entdeckte die Larve an Cynanchum Vincetoxicum *L.*, dessen Frucht sie in Mehrzahl bewohnt. Mitte Juli ist sie erwachsen und die Kapsel an der Seite bereits durchbohrt, durch welche Oeffnung sich die Larve zur Erde herablässt und schnell zur Puppe verwandelt. Die von einer Anzahl Larven verschiedener Grösse bewohnten Früchte zeichnen sich nur durch bedeutendere Grösse, seltener durch eine rothe oder violette Farbe vor

Digitized by Google

den übrigen aus. Die Fliege erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im folgenden Mai. (Verh. d. zool.-botan. Ver. in Wien, 1861, p. 490.)

4. **Cecidomyia asclepiadis,** *Gir.* Dr. Giraud erzog aus den Früchten des Hundswürgers diese Mücke im Juni, deren Larven er im Juli, August darin fand. Sie leben gesellig zu 4—10 in einer Kapsel, die sie Ende Sommers wieder verlassen, um in die Erde zur Verwandlung zu gehen.

f. Schnabelkerfe.

5. **Lygaeus equestris,** *L.* Diese ansehnliche, schlanke Wanze wurde wiederholt an Cynanchum Vincetoxicum gefunden, deren Stengel sie ansaugt.

LI. Familie. Enziangewächse. Gentianeae.

1. Gattung. Fieberklee, Zottenblume. Menyanthes.

b. Falter.

1. **Spilosoma Urticae,** *Esp.* Die Raupe soll von August bis October auf Mentha, Nepeta, Urtica, Polygonum und Balsamita fressend gefunden werden. Nach O. Wilde frisst sie auch Fieberklee.

2. **Symira venosa,** *Brkh.* (Vgl. Arundo.)

3. **Acronycta Menyanthidis,** *Hb.* (Siehe Lysimachia.)

4. **Acronycta Rumicis,** *Hb.* (Vergl. Prunus, Rubus.)

Menyanthes trifoliata.

2. Gattung. Enzian. Gentiana.

b. Falter.

1. **Acronycta Euphrasiae,** *Roes.* (Vergl. Betula.)

2. **Acronycta auricoma,** *Hb.* Die Raupe soll ausser den bei Betula genannten Futterpflanzen auch Prunus-Arten, und die Varietät alpina *Tr.* im südlichen Deutschland noch Gentiana asclepiadea fressen.

3. **Hadena glauca,** *Hb.* (Siehe Tussilago, Arnica.)

4. **Conchylis helveticana,** *Heyd.* Hr. v. Heyden fand die Raupe Anfang Juli bei St. Moriz in den Samenkapseln der Gentiana acaulis, deren Samen sie verzehrt.

5. **Nematois violellus,** *SV.* Die Raupe lebt im August und September in und an den Blüthen und unreifen Früchten der Gentiana asclepiadea und Pneumonanthe, von denen sie sich, wie von deren frischen und dürren Blättern nährt. Der Sack ist fast birnförmig, in der Mitte oder mehr

Digitized by Google

nach dem Kopfe der Raupe ausgebogen, flach nach Aussen mit Sandkörnern bekleidet. Er nimmt bis zum Mai folgenden Jahres an Grösse zu. Gleich nach Ueberwinterung nehmen die Raupen begierig Nahrung zu sich. Die Verpuppung erfolgt Ende Mai, die Entwickelung des Falters Ende Juni bis August. Die Raupe hält sich, in dem Sacke verschlossen, am Boden auf. Manche derselben, welche im Wachsthum zurückbleiben, überwintern zum zweiten Male.

6. **Platyptilia tesseradactyla,** *L.* Nach Hübner lebt die Raupe auf Gentiana acaulis und G. germanica, deren Samen sie frisst. Die Federmotte erscheint im Juni und Juli.

7. **Pterophorus plagiodactylus,** *FR.* Die Raupe lebt, nach Frey, in der Schweiz und in Oesterreich im Mai und Juni an Gentiana asclepiadea. Sie zieht die Gipfelblätter mit einigen Fäden zu einem ansehnlichen Knäuel zusammen, so dass die von ihr bewohnten Pflanzen sehr leicht in die Augen fallen. Die Federmotte fliegt im Juni und im Juli. (Die Tinneen und Federmotten der Schweiz, p. 413.)

3. Gattung. Tausendgüldenkraut. Erythraea.

b. Falter.

1. **Arctia aulica,** *L.* Ausser Schafgarbe, Hundszunge und Nesseln nennt Ochsenheimer noch Galium aparine, Stellaria media und Lactuca sativa als Futterpflanzen der Raupe; O. Wilde bezeichnet auch Erythraea als solche.

Erythrae Centaurium.

2. **Pterophorus zophodactylus,** *Dup.* (**Loewii,** *Zll.*) Die Raupe lebt nach A. Schmid und Verwalter Mühlig in Frankfurt vom Juli bis September in den grünen Samenkapseln von Erythraea Centaurium, welche sie leer frisst und sehr versteckt darin wohnt. In Holland wurde sie von J. H. Albarda im August und September an Erythraea littoralis gefunden. Der ausgestossene braune Koth verräth ihre Anwesenheit. Man sammelt das Thier am besten mit der Pflanze ein und sucht letztere längere Zeit im Zimmer mit Wasser zu versehen; dann verlassen nach und nach die erwachsenen Raupen die Kapseln, um ihre Verwandlung anzutreten. Die ersten Geistchen entwickeln sich bereits, wenn andere noch im Larven- und Puppenstande sind.

4. Gattung. Bitterblatt. Cicendia.
5. Gattung. Graublume. Swertia.
6. Gattung. Saumnarbe. Lomatogonium.
7. Gattung. Bitterling. Chlora.
8. Gattung. Seekanne. Limnanthemum (Villarsia).

Digitized by Google

LII. Familie. Sperrkrautgewächse. Polemoniaceae.

1. Gattung. Sperrkraut. Polemonium.

b. Falter.

1. **Spilosoma lubricipeda,** *Hb.* (Siehe Epilobium, Sambucus:)

2. **Mamestra Persicariae,** *L.* (Vergl. Artemisia.)

Polemonium coeruleum.

LIII. Familie. Windengewächse. Convolvulaceae.

1. Gattung. Winde. Convolvulus.

a. Käfer.

1. **Cassida ferruginea,** *F.* (Siehe Achillea.)

2. **Trachys nana,** *Fb.*, hat Heeger zuerst aus Windenblatt-Minen erzogen und in dessen Beiträgen (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss. 1851) beschrieben.

b. Falter.

3. **Sphinx Convolvuli,** *O.* Die grosse Raupe lebt von Juli bis September auf unsern deutschen Winden. Die überwinterte Puppe gibt den Falter im Mai oder Juni. So höchst selten in hiesiger Gegend die Raupe gefunden wird, so häufig wird dagegen der Schwärmer Ende September nach heissen Sommern an blühenden Mirabilis Jalappa in der Abenddämmerung beobachtet. Anfang October des heissen Jahres 1857 fing Freund P. Maassen 300 Stück dieses Zugvogels an wenigen Abenden auf der Jalappa-Wunderblume.

Convolvulus sepium.

4. **Mamestra Pisi,** *L.* Die polyphage Raupe lebt im September an Chenopodium, Convolvulus, Spartium scoparium u. a. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich. Die überwinternde Puppe liefert den Falter im Mai, Juni.

5. **Mamestra oleracea,** *L.* Die Raupe wurde von Dr. Rössler bei Wiesbaden an der Winde gefunden. Der verbreitete Falter ist in hiesiger Gegend eine wirkliche Seltenheit.

Digitized by Google

6. **Catephia leucomelas,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Freyer im Juni, nach Dr. Rössler im August an schattigen Orten auf der Ackerwinde, am liebsten auf den an der Erde hinrankenden Pflanzen. Den Tag über bleibt sie stundenlang unbeweglich auf der Rückseite des Blattes oder an der Erde sitzen und ist sehr schwer zu finden. Zur Verwandlung macht sie ein Erdgespinnst, worin sie als Raupe überwintert und erst im folgenden Frühling zur Puppe wird. (Koch.)

7. **Caradrina morpheus,** *Tr.* Die Raupen nach G. Koch im Spätsommer versteckt an Convolvulus arvensis und C. sepium, Lamium, Hippocrepis comosa, Artemisia u. s. w. Sie sind, wie die der Catephia leucomelas, nur mit Mühe zu entdecken.

8. **Agriphila sulphuralis,** *L.* — **sulphurea,** *SV.* Die Raupe lebt nach Vieweg u. A. im Juli und August auf der Ackerwinde und auf Weiden. Sie verpuppt sich zwischen Grashalmen in leichtem Gewebe und liefert den Falter im April, Mai, und wieder im September.

9. **Acontia luctuosa,** *Hb.* Die Raupe soll nach Kindermann im Juli an Convolvulus arvensis, nach dem Wien. Verz. auf Plantago major gefunden werden. Der Schmetterling erscheint im Mai und zum zweiten Mal im August.

10. **Acontia lucida,** *Hfn.* — **solaris,** *SV.* (Vergl. Chenopodium,)

11. **Acidalia emarginata,** *L.* Die Raupe soll auf Convolvulus arvensis und Galium verum leben. Der kleine Spanner fliegt im Juni und Juli.

12. **Botys urticalis,** *L.* Die Raupe soll auf beiden deutschen Winden-Arten, Convolvulus sepium und C. arvensis gefunden werden.

13. **Botys sambucalis,** *Hb.* Raupe nach Treitschke im September gesellschaftlich auf Sambucus nigra, Ebulus, nach v. Tischer an der Unterseite des Blattes in einem leichten Gespinnst, überwintert, wird dann röthlich und verpuppt sich erst im nächsten Frühjahr. Unter ganz ähnlichen Verhältnissen fand ich die Raupe auf Syringa, Sambucus racemosa und Convolvulus sepium; Zeller traf sie noch an Conv. purpureus, De Geer an der Sonnenblume (Helianthus annuus). Als Feinde werden Bracon pallidus, Cryptus peregrinator *Gr.* und Cryptus titilator *Gr.* genannt.

14. **Gelechia Rhenanella,** *Heyd.* Hr. v. Heyden entdeckte die Raupe bei Mainz Anfang Juli in Hecken an den untern Blättern von Conv. sepium, die am Rande oder an der Spitze wie verdorrt aussahen. Die Entwickelung der Motte erfolgt Anfang August. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. 1863 p. 343.)

15. **Gelechia triannulella,** *HS.* — **sepiella,** *Steud.*, lebt nach Dr. Rössler Ende Juni an der Ackerwinde, wo sie innerhalb des röhrig zusammengesponnenen Blattrandes wohnte. Die Verpuppung erfolgt in der Raupenwohnung und der Falter erscheint nach 8 Tagen. Rössler vermuthet zwei Generationen, da derselbe im April überwinterte Puppen fand und ganz frische Fälterchen fing. Landrichter Eppelsheim erhielt den Falter im Herbst durch Raupenzucht. Dr. med. Steudel aus Stuttgart fand die Raupe im Juli an Convolv. sepium. Sie zieht die Blattspitze aufwärts und heftet sie an die obere Blattseite in Gestalt einer dreieckigen Klappe oder Tasche, unter welcher sie Wohnung nimmt und sich daselbst von dem Parenchym zu nähren pflegt. Bei der Berührung des Blattes verlässt die scheue Raupe

Digitized by Google

hastig ihre Wohnung an einem Ende der Falte und lässt sich auf die Erde herab. Die Verpuppung erfolgt im August und die Entwickelung des Falters im September. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. 1863 p. 313.)

16. **Nepticula Freyella**, *Heyd.*, wurde bei Frankfurt von Senator v. Heyden aus Minen an Convolv. sepium und C. arvensis erzogen. Nach Fr. Hofmann in Regensburg minirt die Raupe in den Blättern beider Winden-Arten, doch seltener in denen von Conv. arvensis. Die Mine beginnt sehr fein und schlängelt sich gewöhnlich auf einem kleinen Raume hin und her. Die Gänge sind bräunlichgelb mit rothbrauner, feiner Kothlinie in der Mitte derselben. Man findet die Raupe von Mitte August bis September; die Motte entwickelt sich Ende Mai und Anfang Juni. Hr. v. Heyden vermuthet zwei Generationen. Frey traf die Raupe in der Schweiz noch im September in den Blättern beider deutschen Winden-Arten.

17. **Bedellia somnulentella**, *Zll.* Die Raupe findet sich zweimal im Jahre, zu Anfang August und dann wieder im September. Sie minirt in flacher, breiter, durchsichtiger Mine die Blätter der Ackerwinde, in hiesiger Gegend häufiger die der Zaunwinde. Sie hat die Eigenthümlichkeit, durch eine Oeffnung der Mitte die Excremente zu entleeren und öfter die Mine mit einer andern zu vertauschen. Die Verpuppung erfolgt frei an der Unterseite des Blattes in sehr zartem, maschigem Gewebe. — Der graue Falter fliegt Ende August und im October.

18. **Pterophorus pterodactylus**, *Hb.* Ich fand die Raupe wiederholt in den Blumen von Convolv. sepium, sich von den Fructifications-Organen nährend. A. Gartner traf sie Ende Mai in Mehrzahl an Convolv. arvensis. Sie benagten die Unterseite der Blätter, wodurch braune Flecken entstehen. Die nackte, am Schwanzende angeheftete Puppe liefert den Falter im August.

f. Schnabelkerfe.

19. **Aphis Convolvuli**, *Kalt.* Die blassgelbe Blattlaus lebt von August bis September meist einzeln an der untern Blattfläche der Zaunwinde (Conv. sepium).

Cuscuta Epilinum.

2. Gattung. Flachsseide, Cuscuta.

a. Käfer.

1. **Smicronyx variegatus**, *Schk.* Dieser von Dr. A. Förster beobachtete und von mir öfers aus der Larve gezogene kleine Käfer legt seine Eier Ende Juni an die fadigen Stengel der Cuscuta europaea. Die das Ei verlassende Larve erzeugt linsen- bis erbsengrosse längliche, glatte einkammerige Stengelgallen, von deren saftigem Inhalt sie sich nährt. Zur Verwandlung geht sie Anfang Juli in die Erde und liefert den Käfer noch vor Ende desselben Monats oder im August.

Digitized by Google

LIV. Familie. Rauhblätterige, Boretschgewächse. Borragineae.

1. Gattung. Scharfkraut. Asperugo.
2. Gattung. Igelsame. Echinospermum.
3. Gattung. Hundszunge. Cynoglossum.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus Cynoglossi,** *Mill.* Hr. v. Frauenfeld entdeckte die Larve am verholzten untern Stengeltheile bis in die Wurzel hinab, theils innerhalb, theils unter der Anheftungsstelle der Wurzelblätter von Cynoglossum officinale. Die Beschreibung des Käfers findet sich in den Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Ges. (1866, pag. 969—971.)

Cynoglossum officinale.

2. **Ceutorhynchus asperifoliarum,** *Krb.* Dieser kleine Rüsselkäfer wird um Wien auf trockenen Grasplätzen auf Cynoglossum, Anchusa und andern Borragineen sehr häufig gefunden. (Redtenbacher.)

3. **Teinodactyla holsatica,** *E. Hft.*, wird wie der folgende Flohkäfer ebenfalls auf der gemeinen Hundszunge gefunden.

4. **Phyllotreta 4-pustulata,** *F.* Mit den Vorigen nach Panzer auf Cynoglossum officinale *L.*

b. Falter.

5. **Callimorpha dominula,** *L.* (Vergl. Anemone.)

6. **Arctia purpurea,** *L.* (Siehe Anchusa.)

7. **Arctia aulica,** *Hb.* Die überwinterte Raupe wird im Mai erwachsen auf Achillea Millefolium, Cynoglossum officinale, Urtica urens u. a. gefunden. Ochsenheimer erzog den Falter aus Raupen von Galium aparine, Lactuca sativa und Stellaria media. Die Erscheinungszeit des Schmetterlings ist Anfang Juni.

8. **Arctia Hebe,** *L.* (Vergl. Artemisia.)

9. **Spilosoma fuliginosa,** *Hb.* (Siehe Galium, Vicia.)

10. **Nemeophila russula,** *L.*, und

11. **Spilosoma luctifera,** *SV.* Die Raupen sollen nach O. Wilde auch auf der Hundszunge leben.

12. **Naenia typica,** *L.* (Vergl. Hedera.)

d. Fliegen.

13. **Agromyza mobilis,** *Meig.* Die Fliege erzog ich wiederholt aus der Larve, welche die Blätter von Urtica dioica minirt. Sie greift die im Schatten wachsenden Nesseln weit häufiger an, als solche auf freien und sonnigen Standorten. Ich gerieth einst in ein feuchtes Dickicht, woselbst eine

Digitized by Google

grosse Anzahl dieser Brennnesseln wuchs, unter welchen ich nicht eine bemerkte, die minenfrei gewesen wäre. Die Larve erscheint im Juni, und in der zweiten Generation im September und October, minirt schwärzliche breite, geschlängelte Gänge, die zuletzt in unregelmässige, dunkle Plätze sich erweitern. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und liefert die Fliege im April und Mai. Wahrscheinlich stiften diese die erste oder Frühlingsgeneration. Schmarotzer der Made sind: Dacnusa lateralis *Hal.* und Opius rufipes, Wm. Bouché erzog diese Fliege aus Cynoglossum officinale, in deren Blättern er im August die Larven fand.

14. **Agromyza lateralis**, *Meig.* Nach Bouché minirt die Larve im August die Blätter von Cynoglossum furcatum und officinale, woraus er die Fliege erzog; ich habe diese Fliege mehrmals erzogen, aber immer nur aus Larven, welche im Mark verschiedener Krautstengel lebten. (Vergl. Urtica.)

4. Gattung. Boretsch. Borago.

b. Falter.

1. **Plusia chrysitis**, *L.* (Siehe Dipsacus.)
2. **Brotolomia meticulosa**, *L.* (Nach Wilde.)

d. Fliegen.

3. **Agromyza Echii**, *? m.* Die Larve minirt im Juli die Blätter der gemeinen Boretsch (Borago officinalis). Die Mine ist oberseitig, zuerst schlängelnd, dann plätzlich endend. Die Zucht misslang, daher die Unsicherheit der Benennung.

5. Gattung. Ochsenzunge. Anchusa.

a. Käfer.

1. **Orchestes pratensis**, *Germ.* (Vergl. Campanula, Carduus.)
2. **Teinodactyla (Haltica) Holsatica**, Ent. Hft. (Siehe Cynoglossum.)
3. **Haltica Anchusae**, Ent. Hft. Dieser schwarze Flohkäfer mit rothen Schienbeinen wurde auf der Ochsenzunge gefunden. Die ersten Stände noch unbekannt.

Borago officinalis.

b. Falter.

4. **Argynnis Latonia**, *O.* (Siehe Hedysarum, Achillea.)
5. **Arctia Hebe**, *Hb.* (Siehe Ornithopus, Lactuca.) Die überwinterte Raupe findet sich im April erwachsen auf Achillea, Artemisia, Cynoglossum und Anchusa. Sie verpuppt sich oft schon im April an dem Boden und erscheint im Mai oder Anfang Juni als Falter.
6. **Arctia purpurea**, *L.* (Vergl. Genista, Prunus, Rubus.)

Digitized by Google

7. Phlogophora **lucipara**, *Hb.* Die Raupe wird im August und September auf Anchusa officinalis und A. ovalis gefunden. Sie verwandelt sich im September in der Erde in einem Gespinnst und liefert den Falter im folgenden Juni.

8. Agrotis **praecox**, *L.* Die Raupe wurde von Zeller auf der Ochsenzunge entdeckt. Sie überwintert, geht im Mai zur Verwandlung in die Erde und erscheint im Juli als Falter.

9. Agrotis **valligera**, *Hb.* Die überwinterte Raupe lebt an Graswurzeln; Zeller fand sie mit der vorigen an Anchusa officinalis. Die Verwandlung erfolgt in der Erde und die Entwickelung des Falters im Sommer,

Anchusa officinalis.

10. **Botys pustulalis**, *Hb.* Die Raupe dieses Zünslers lebt nach Metzner und Kuhlwein auf Anchusa officinalis. Sie minirt die Blätter an der Spitze. die in Folge dessen zu einer kugeligen Beule anschwillt. Der Falter entwickelt sich im Juni oder Juli.

11. **Lobesia Artemisiana**, *Zell.*, fliegt im April und Mai auf trockenen Plätzen. Dieser Wickler erscheint zweimal im Jahre, im Juni und wieder im August. Die Raupe wohnt einzeln in dem mit etwas Seidengespinnst zusammengezogenen Blattbüschel am Ende der Triebe. Die Verpuppung geschieht gewöhnlich am Boden, selten innerhalb der Raupenwohnung, in einem weissen Gespinnst. (Zeller.)

12. **Tortrix heparana**, *SV.* (Siehe Prunus, Pyrus.) Die Raupe soll nach Zeller auch die Blätter der Ochsenzunge zusammenwickeln und verzehren.

13. Coleophora **Onosmella**, *Brahm*, fliegt im Juni; die Sackraupe lebt nach v. Tischer im Mai, Juni auf dem Habichtskraut, nach Andern auch an der Ochsenzunge, deren Blätter sie minirt und plätzlich ausweidet. Der Sack ist länglich, oval, seidenartig rauh, silberfarbig und hat die grösste Aehnlichkeit mit den Weidenkätzchen der Salix cinerea, aurita, Caprea vor der Blüthezeit.

6. Gattung. Lotwurz. Onosma.

b. Falter.

1. Coleophora **Onosmella**, *Bhm.* (Siehe Betonica und Anchusa.) Nach Brahm soll die Sackraupe an Onosma echioides, wovon sie ihren Namen trägt, vorkommen. Dr. Rössler traf den Sack bei Mainz an derselben Pflanze, bei Bieberich auch an Echium im Mai; nach Kalisch wird die Raupe auch an Hieracium, Anchusa und Betonica gefunden.

7. Gattung. Wachsblume. Cerinthe.

a. Käfer.

1. Phytoecia **molybdaena**, *Schh.* Die Larve lebt nach G. v. Frauen-

Digitized by Google

feld in der Wurzel der Cerinthe major, *L.*, worin sie sich vom Wurzelhalse abwärts eine geräumige Kammer ausfrisst, innerhalb welcher sie sich von den zerschroteten Spänen eine Puppenwiege bereitet, aus welcher das vollkommene Insekt im folgenden Frühjahr hervorgeht.

Cerinthe alpina.

8. Gattung. Krummhals. Lycopsis.

b. Falter.

1. **Plusia consona,** *Tr.* Die Raupe lebt in Oesterreich im Mai auf Lycopsis pulla und Pulmonaria angustifolia, anfangs die Blüthen, später auch die Blätter verzehrend. Die Verwandlung findet in einem lichten Gewebe am Blatt oder Stengel statt. Der Falter erscheint im Mai, Juni.

d. Fliegen.

2. **Agromyza Echii,** *Klt.* (Vergl. Echium.)

9. Gattung. Beinwurz, Beinwell, Schwarzwurz. Symphytum.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus Raphani,** *F.*, wurde von Cussac, der auch die ersten Stände dieses Rüsselkäfers beschrieben, als Larve im Stengel von Symphytum officinale gefunden. (Ann. de la soc. ent. III. p. 241.) Nach Dr. Gerstaecker und Müller kommt der Käfer auch bei Berlin und anderwärts auf dieser Pflanze vor.

2. **Ceutorhynchus abbreviatus,** *F.*, kommt bei Wien häufig auf dem Feldmohn (Papaver Rhoeas) vor; doch soll er auch auf Symphytum gefunden werden.

3. **Meligethes Symphyti,** *Heer.* Die Larve lebt nach Lehrer Cornelius im Frühjahr und Sommer in den Blüthen der Beinwell, wo sie sich von den Fructifications-Organen nähren soll. Die Ende Juli eingesammelten Larven gingen schon Anfang August in die Erde, verpuppten sich innerhalb eines Erdklümpchens und erschienen am 18. desselben Monats bereits als Käfer. (Stett. ent. Zeit. 1863, p. 116.)

Symphytum officinale.

4. **Haltica Anchusae,** *Pk.*, wurde von Hrn. Lucas auf Symphytum officinale, Cynoglossum officinale und Anchusa italica in verheerender Menge angetroffen, deren Blätter die Käfer löcherig zerfrassen, wodurch genannte Pflanzen jedes Jahr im botanischen Garten zerstört wurden.

Digitized by Google

b. Falter.

5. **Arctia Hera**, *Hb.* (Siehe Epilobium, Trifolium.)

6. **Teras Schalleriana**, *L.* Die Raupe findet sich im Mai, Juni zwischen den jungen Blättern und Blüthenknospen der Beinwurz, nach Wilkinson auch auf Weiden. Der Falter fliegt im Juli und später.

7. **Simaethis Fabriciana**, *Hb.* (Vergl. Urtica.) E. Hofmann erzog diesen Falter auch aus sorgfältig eingesammelten Gespinnsten an Symphytum tuberosum.

8. **Psecadia funerella**, *F.* Die Raupe lebt nach Frey an Lithospermum officinale, die Blätter löcherig zerfressend. Die überwinterte Puppe liefert den Falter im Mai.

9. **Gracilaria imperialella**, *Mnn.* Die Raupe lebt nach Dr. Schleich von August bis October an Symphytum officinale. Sie minirt zuerst in spiralig gewundenen Flecken an der Unterseite des Blattes. Die Mine ist anfangs flach, später dick blasig und zuletzt auf der obern Blattseite als zollgrosse Flecke bräunlich durchscheinend. Es finden sich oft einige zwanzig solcher Minen in einem grossen Blatte, auch wohl zwei Larven in einer Wohnung. Zur Verpuppung verlässt die Raupe die Mine und spinnt sich ein festes Gehäuse. Die zierlich gebauten Falter erscheinen im Juni und Juli. (Stett. ent. Zeit. 1867, p. 453.)

f. Schnabelkerfe.

10. **Monanthia Echii**, *Schff.* (Vergl. Echium.)

11. **Aphis Symphyti**, *Schk.* Die in hiesiger Gegend seltene, an der Beinwell auftretende Blattlaus ist matt rauchgrün, bläulich bereift. Sie sitzt gesellschaftlich an der Unterseite der obern Stengelblätter und an den Blüthentrauben. Man findet sie im Sommer bis in den Herbst hinein, selbst noch an absterbenden Zweigen. (Monogr. d. Pflanzenl. Aachen, 1843, p. 62.)

12. **Aphis consolidae**, *Pass.* Prof. Passerini entdeckte sie in grossen Gesellschaften im October unter den Blättern von Symphytum officinale.

10. Gattung. Natternkopf. Echium.

a. Käfer.

1. **Anisosticta mutabilis**, *Ill.* Larve und Käfer wurden von Dr. Suffrian auf Echium vulgare gefunden.

2. **Ceutorhynchus Echii**, *Fb.* Der Käfer wurde hier und am Rhein wiederholt auf Echium vulgare beobachtet, doch sind die ersten Stände noch unbekannt.

3. **Haltica ruficollaris**, *E. H.*, wurde von Oberlehrer Letzner in Schlesien auf dem gemeinen Natternkopf gefunden.

4. **Haltica Echii**, *E. H.*, findet sich im Mai und Juni auf dem Natternkopf, deren Blätter der Blattfloh benagt.

5. **Haltica Anchusae**, *Pk.* (Vergl. Symphytum.)

6. **Haltica femoralis**, *Mrsh.* — **Boppardiensis**, *Bach*, an Echium vulgare häufig.

7. **Haltica curta**, nach Allard auf Echium vulgare.

Digitized by Google

8. **Longitarsus pectoralis**, *Foud.* In Steiermark auf dem gemeinen Natternkopf.

9. **Teinodactyla Nasturtii**, *Fb.* — **circumscriptus**, *Bch.*, soll ebenfalls auf dem Natternkopf leben.

10. **Phytoecia virescens**, *Pz.* Der Käfer findet sich nach Bach nicht selten auf Echium vulgare, nach Strübing in Thüringen auch auf Cynoglossum officinale. M. C. Condeze entdeckte die gelbliche fusslose Larve gegen Ende Winters in den verdorrten Stengeln des Natternkopfs.

b. Falter.

11. **Dianthoecia Echii**, *Brkh.* (Siehe Delphinium.)

12. **Heliothis dipsacea**, *L.* (Vergl. Dipsacus.) Die Raupe soll nach O. Wilde im August und September auch auf dem Natternkopf zu finden sein.

13. **Agrotis valligera**, *Hb.* (Siehe Anchusa, Artemisia.)

14. **Agrotis praecox**, *L.* (Vergl. Artemisia.)

15. **Phlogophora lucipara**, *Hb.* Die Raupe im Juli, August auf Echium vulgare und Anchusa officinalis. (Siehe Anchusa.)

16. **Psecadia bipunctella**, *F.* — **Echiella**, *SV.* Die Raupe nährt sich wie die der Ps. 6-punctella von den Blüthen des Natternkopfs, die sie überspinnt. Sie ist Ende Juni (die der zweiten Generation im August und September) erwachsen und verwandelt sich unter dürrem Laub in einem weitläufigen Gespinnst. Der Falter fliegt im Rheingau Ende Mai und zum zweiten Mal im Juli.

Echium vulgare.

17. **Psecadia 6-punctella**, *Hb.* Der Falter fliegt bei Frankfurt in der letzten Hälfte des Juni, doch sparsam. Die Raupe lebt nach G. Koch Anfang August auf Echium vulgare, die Blüthen verzehrend, und ist Mitte October zur Verwandlung reif.

18. **Cynaeda dentalis**, *Hb.* Die überwinterte Raupe hält sich bis zum Frühling unverwandelt innerhalb eines minirten und blasig aufgetriebenen Wurzelblattes von Echium vulgare verborgen, bohrt sich später in lebend frische Blätter und verzehrt deren Chlorophyll, geht auch wohl in den markigen Stengel und verpuppt sich zwischen knäuelig zusammengesponnenen Blättern oder in dem ausgehöhlten Stengeltheile in einem dicken, sackförmigen Gespinnst. Der Falter erscheint im Juli und August.

19. **Coleophora onosmella**, *Brahm.* (Siehe Anchusa, Betonica.)

d. Fliegen.

20. **Agromyza Echii** *m.* Die Fliege erscheint jährlich in zwei Generationen auf dem gemeinen Natternkopf (Echium vulgare) und ist in hiesiger

Digitized by Google

Gegend keine Seltenheit. Die Larven miniren zuerst runde, später längliche grosse, oberseitige Flecken und gehen zur Verwandlung in die Erde. Die Fliege der ersten Generation erscheint im Juni und Juli. Sie ist eine der grössern Arten dieser Gattung und gehört in die Meigen'sche Abtheilung A. c.

Fliege nahe 2‴ lang, schwarzgrau; Augen sehr gross, rothbraun; Stirne bräunlichgelb mit dunkelm Scheitelrand und Ocellenhof (wesshalb sie ebensogut in die Meigen'sche Unterabtheilung A. b. zu setzen wäre); Fühler im Leben hell, dunkelbraun; Taster schwarz; Brustrücken, Schildchen und Hinterleib matt graubereift; Legeröhre des ♀ glänzendschwarz; Schwinger weiss. Flügel glashell, verhältnissmässig gross, am Grunde blassgelb. Beine von der allgemeinen Körperfarbe; alle Kniee, Tibien und Füsse hellbräunlich.

21. **Cecidomyia Echii,** *Winn.* Hr. v. Heyden entdeckte die Larven in den Blumenknospen des Natternkopfs.

f. Schnabelkerfe.

22. **Monanthia Echii,** *Fb.* Dieses graue Wänzchen lebt nach Fieber auf Echium vulgare.

23. **Monanthia Wolfii,** *Fieb.* Die kleine Wanze findet sich nicht selten am blühenden Natternkopf, Lungenkraut und an der Beinwurz. An dem Natternkopf traf ich sie in verschiedenen Entwickelungsstufen und einmal in solcher Menge, dass ganze Pflanzen durch ihre Stiche verkümmerten und die Blüthenknospen nicht zur Entwickelung kommen konnten.

11. Gattung. Lungenkraut. Pulmonaria.

b. Falter.

Pulmonaria officinalis.

1. **Plusia consona,** *Fr.* (Siehe Lycopsis.)

2. **Plusia modesta,** *Hb.* Die Raupe lebt im Mai an Pulmonaria, in der Jugend zwischen zusammengerollten Blättern und verwandelt sich in einem feinen Gespinnst. (Wilde.)

3. **Caradrina pulmonaris,** *Esp.* Raupe im Mai an Pulmonaria angustifolia, am Tage an der Erde unter Blättern verborgen. Sie verwandelt sich an der Erde in einem leichten Gespinnst und erscheint Ende Juni oder im Juli als Falter.

4. **Psecadia funerella,** *F.* (Siehe Lithospermum.)

5. **Psecadia lithospermella,** *Hb.* (Siehe Lithospermum.)

6. **Coleophora albitarsella,** *Zll.* (Vrgl. Glechoma, Origanum.) A. Gartner traf die schwarzen, schlanken Säcke bei Brünn auch an Pulmonaria.

7. **Pterophorus tetradactylus,** *L.* Die Raupe nach Treitschke im Mai, Juni an Pulmonaria officinalis; Zeller fand sie im Juli, kurz vor der Verwandlung, auf Thymus Serpyllum.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

8. **Monanthia Echii,** *Schff.* (Siehe Echium.)

12. Gattung. Steinsame. Lithospermum.

b. Falter.

1. **Psecadia decemguttella,** *Hb.* Freyer erzog den Falter aus im September und October auf Lithospermum officinale gesammelten Raupen. Derselbe Lepidoptorologe klopfte einst 20—30 Stücke von einer Pflanze. Dr. Rössler hat beobachtet, dass jede Raupe einzeln unter einem Blatte in einem Gespinnst aus wenigen Fäden verweile. Seien dann alle Blätter verzehrt, so werde auch die Rinde abgenagt. Die Verwandlung erfolgt an der Erde im October in einem Gewebe; die Schabe erscheint im Juni, Juli.

2. **Psecadia funerella,** *Fb.* Die Raupe lebt nach Prof. Frey in Gebirgswäldern bei Zürich im September gleichzeitig mit Psecadia decemguttella an Lithospermum officinale. G. von Frauenfeld traf sie zu derselben Zeit im Prater bei Wien auf Symphytum officinale. Sie lebt an der Unterseite der Blätter in einem röhrigen Gespinnst, frisst stellenweise unregelmässige Löcher in die Blätter und verpuppt sich im October. Der Falter fliegt im Mai.

Lithospermum officinale.

3. **Psecadia lithospermella,** *Hb.* — **scalella,** *Zell.* Die Raupe lebt im Mai an Lithospermum purpureo-coeruleum, nach v. Tischer auch an Pulmonaria officinalis. Sie verpuppt sich im Juni in einem weissen Gespinnst und liefert den seltenen Falter Ende Juni und im Juli.

d. Fliegen.

4. **Cecidomyia Lithospermi,** *Löw.* Die Larven leben in den Gipfeltrieben von Lithospermum officinale. Ich fand die deformirten Herzblättchen von Lithosp. arvense zwischen dem Getreide häufig auch von dieser Mückenlarve bewohnt. Die Verwandlung der Larve geht in der Erde vor sich.

5. **Phytomyza albiceps,** *Mg.* Die Larve minirt geschlängelte oberseitige weisse Gänge in den Blättern des Acker-Steinsamen, welche an der untern Blattfläche in der Puppenwiege münden. Die am 15. Juni eingebrachten Minen lieferten am 1. Juli schon die ersten Fliegen.

6. **Agromyza Echii** *m.* (Siehe Echium). Noch früher als jene geschlängelten Gänge der Phytomyza-Larve beobachtete ich die grossen braunen Fleckenminen der Agromyza, doch weit seltener an dem Acker-Steinsamen.

13. Gattung. Vergissmeinnicht, Mäuseöhrchen. Myosotis.

b. Falter.

1. **Deiopeia pulchra,** *L.* (Siehe Heliotropium.)

Digitized by Google

2. Callimorpha **dominula**, *L.* (Vergl. Anemone, Fragaria.) Die Raupe lebt nach eigener Beobachtung im Herbst halb erwachsen auch auf Myosotis palustris var. laxiflora *Koch*, mit welcher Pflanze ich die heimgebrachten Raupen längere Zeit ernährte, bis endlich Futtermangel eintrat und der Zucht ein Ziel setzte.

3. Aporophyla **lutulenta**, *SV.* Die Raupe nach Wilde im Mai, Juni an Myosotis, Stellaria u. a., und verwandelt sich an der Erde in einem mit Erdkörnern vermischten Gespinnst. Der Falter entwickelt sich im September, October.

4. Acidalia **aversata**, *L.* Die Raupe lebt nach G. Koch bei Frankfurt a. M. im April und Mai auf Myosotis palustris, Primula elatior, nach Treitschke auch auf Besenginster (Spartium). Die Verwandlung findet in einem Erdgespinnst statt; der Falter erscheint Mitte Mai und Anfang Juni.

5. Botys olivalis, *SV.* (Siehe Lychnis, Tussilago.)

d. Fliegen.

Myosotis palustris.

6. **Agromyza Myosotidis** *m.* (ob Agrom. Echii *Kalt.*?) Die Larven miniren im Juni und zum zweiten Mal im September die Blätter der Myosotis intermedia, besonders häufig an geschützten, schattigen Plätzen. Die oberseitigen flachen braunen Minen nehmen gewöhnlich die Spitzenhälfte, doch auch nicht selten das ganze Blatt ein. Es finden sich mitunter Pflanzen vor, woran kein gesundes Blatt mehr zu finden ist. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung gewöhnlich im nächsten Frühling vor sich. Die Zucht der Fliege ist mir wiederholt misslungen.

f. Schnabelkerfe.

7. **Monanthia platyoma**, *Fieb.*,

8. Monanthia **Humuli**, *Fieb.*, und

9. Monanthia **Lupuli**, *Kunze*, leben auf Myosotis palustris, letztere auch auf Symphytum officinale.

10. Aphis **myosotidis**, *Koch.* Hr. Kreisforstrath Koch entdeckte diese Blattlaus in der Endhälfte des Juni an dem obern Stengel des Vergissmeinnicht, nahe bei den Blumen oder an der Unterseite der obern Blätter in nicht zahlreichen Gesellschaften.

14. Gattung. Sonnenwende, Heliotrop. Heliotropium.

b. Falter.

11. Deiopeia **pulchra**, *L.* Die überwinterte Raupe lebt im Mai und Juni erwachsen auf Heliotropium europaeum, Myosotis arvensis, Solanum

Digitized by Google

und Plantago lanceolata und liefert den Falter nach kurzem Puppenstande im Juli, oder erst im folgenden Mai.

15. Gattung. Gedenkemein. Omphalodes.

LV. Familie. Tollkräuter. Nachtschattengewächse. Solaneae.

1. Gattung. Nachtschatten. Solanum.

a. Käfer.

1. **Agriotes striatus**, *Pz.* — **segetis**, *L.* — **lineatus**, *Bierk.* Die Larve, der bekannte Drahtwurm, frisst nach Kollar Löcher in die Kartoffelknollen.

2. **Haltica Dulcamarae**, *E. H.* Der Käfer wurde in hiesiger Gegend, nach Letzner auch in Schlesien auf Solanum Dulcamara gefunden.

3. **Haltica atricilla**, *E. H.* Ich fand den Käfer in hiesiger Gegend oft in grosser Anzahl auf und unter den Blättern von Solanum Dulcamara und seltener auch an denen von Sol. nigrum, die er löcherig zerfrisst.

4. **Haltica pubescens**, *E. H.* (Siehe Atropa.) Der Flohkäfer wurde von F. Kutschera auch auf Sol. Dulcamara beobachtet.

5. **Melolontha vulgaris**. *L.* (Vergl. Linum, Aesculus.) Nach Taschenberg fressen die Engerlinge Löcher in die Kartoffelknollen und sollen bei einiger Häufigkeit dieselben ganz aushöhlen.

Solanum Dulcamara.

b. Falter.

6. **Acherontia atropos**, *L.* Die Raupe lebt von Juli bis September vorherrschend an Kartoffelkraut (Solanum tuberosum); doch wenn sie häufig ist, geht sie auch auf Stechapfel (Datura), Bocksdorn (Lycium), Jasminum officinale, Pfeiffenstrauch (Philadelphus coronarius), Krapp (Rubia), Möhren (Daucus Carota) und mehrere andere Krautpflanzen. Prof. Hessener fand im Sommer 1846 mehrere Raupen auf Bignonia Catalpa. Der Falter erscheint im Juni und später.

7. **Deiopeia pulchra**, *L.* (Siehe Heliotropium.)

8. **Agrotis ripae**, *Hb.* (Vergl. Salsola.)

9. **Agrotis segetum**, *L.* (Siehe Beta.) Die Raupe ist auch an Kartoffeln und selbst an jungen Fichten beobachtet worden.

10. **Agrotis pronuba**, *Hb.* (Siehe Brassica.) Die Raupe greift auch die Kartoffelwurzeln an.

Digitized by Google

11. **Agrotis fimbria**, *Hb.* (Siehe Atriplex, Vinca.) Hier sind noch Solanum tuberosum und Prunus spinosa als Nahrungspflanzen der Raupe nachzutragen.

12. **Mamestra leucophaea**, *SV.* (Vergl. Achillea.) Die Raupe wurde auch schon auf Besenginster und an den Wurzeln der Kartoffeln gefunden.

13. **Hadena basilinea**, *SV.* (Vergl. Secale, Elymus.)

14. **Plusia chalcytis**, *Esp.*, fliegt im südlichen Deutschland im Herbst und in den ersten Frühlingstagen. Die Raupe lebt nach Hrn. Rau im August an Solanum nigrum und Salvia officinalis.

15. **Calocampa exoleta**, *L.* (Vergl. Digitalis.) Zu den dort angeführten Nahrungspflanzen sind noch Lonicera, Reseda, nach Dr. Rössler noch Papaver, Petasites und Sedum Telephium hinzuzufügen.

16. **Hadena adusta**, *Esp.* (Vergl. Galium.)

17. **Mamestra Pisi**, *L.* (Siehe Delphinium.)

18. **Hepialus Humuli**, *L.* (Siehe Humulus.)

19. **Gelechia costella**, *Hump. & W.* Die Raupe lebt im Juli, August an Solanum Dulcamara, die Blätter minirend.

20. **Acrolepia Heleniella**, *Khlw.* — **pygmaeana**, *Hw.* Die Raupe lebt nach v. Heyden, Dr. Wocke, E. Hofmann und eigener Beobachtung im August und September in den Blättern von Solanum Dulcamara, worin sie rundliche klare Flecke minirt. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Mine, ähnlich wie granitella und assectella, innerhalb eines länglichen, an beiden Enden verschmälerten, weitmaschigen, grünlichen Gespinnstes. Die Entwickelung erfolgt nach 2 — 3 Wochen. E. Hofmann beobachtete die Lebensweise der Raupe im August auch in den Gebirgsthälern bei Kuffstein an derselben Pflanze. Dr. Steudel theilt mit, dass die grüne Raupe an Solanum Dulcamara in zwei Generationen erscheine.

d. Fliegen.

21. **Sciara vitripennis**, *Klug.* Die Larven dieses und des folgenden Zweiflüglers leben in Kellern und Gruben an nassen Kartoffeln, vorzüglich in den Rissen und Löchern beschädigter und faulender Knollen. Sie sind niemals die Veranlassung, wohl aber die Beförderer der begonnenen Kartoffelfäule.

22. **Borborus limosus**, *Mg.* Die Larve wurde mit der Vorigen gleichfalls als Urheberin der Kartoffelfäule verschrieen.

f. Schnabelkerfe.

23. **Aphis Solani**, *Kalt.*, findet sich im Juli, August in kleinen Gesellschaften unter den Blättern und an den Stengelspitzen der Kartoffelpflanze. (Monogr. d. Pflanzenläuse. Aachen, 1843 p. 15.)

24. **Thyphlocyba Solani tuberosi**, *Koll.*, wird als Ursache der Kartoffelkrankheit angegeben (!?). Hr. Schneider fand sie in Böhmen im Juli als Larve, Kollar bei Wien im Juni als vollkommenes Insekt an dieser Pflanze. (Sitzungsber. d. math. naturw. Classe d. k. k. Ak. d. Wissensch. IX. Bd. 1. Hft.)

Digitized by Google

2. Gattung. Bocksdorn. Lycium.

b. Falter.

1. **Acherontia atropos,** *Hb.* (Siehe Solanum.)

3. Gattung. Schlutte, Judenkirsche. Physalis.

4. Gattung. Tollkraut, Tollkirsche, Wolfskirsche. Atropa. Belladonna.

a. Käfer.

1. **Haltica Atropae,** *Märkl.* — **H. pubescens,** *E. H.* Der kleine Flohkäfer wird an Solanum, Hyoscyamus und Atropa Belladonna gefunden, deren Blätter er benagt, grubig ausfrisst und siebartig durchlöchert. Mehrere Wochen vor der Blüthezeit der Wolfskirsche traf ich denselben in Anzahl an den unterständigen grösseren Blättern, vorzüglich an der Unterseite. Larve noch unbekannt.

Atropa Belladonna

b. Falter.

2. **Agrotis baja,** *SV.* Die Raupe findet sich nach Freyer im April und Mai an Primeln, nach Andern frisst sie auch auf der Wolfskirsche und der Erdbeere. Der Falter erscheint im Juli.

3. **Agrotis candelisequa,** *SV.* Die überwinternde Raupe wird im Frühling an der Goldruthe und auf Kalkboden an der Belladonna gefunden. Die Verwandlung erfolgt im Mai und die Entwickelung des Falters im Juni.

5. Gattung. Bilsenkraut. Hyoscyamus.

a. Käfer.

1. **Haltica Hyoscyami,** *E. H.*, findet sich nach Panzer und den Entomol. Heften auf dem Bilsenkraut.

2. **Haltica pubescens,** *E. H.*, lebt nach Letzner auf Solanum Dulcamara und Hyoscyamus niger, nach den Entomol. Heften und eigener Beobachtung unter den Blättern der Atropa Belladonna.

b. Falter.

3. **Agrotis ripae,** *Hb.* (Nach Wilde. Vergl. Cakile.)

4. **Heliothis peltigera,** *SV.* Die Raupe lebt nach Wilde im Juli, August an den Samenkapseln von Hyoscyamus und verwandelt sich in einem leichten Gespinnst an der Erde. Hr. Wullschleger vermuthet, dass der Mais die wahre Futterpflanze derselben sei. Der Schmetterling erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im Mai, Juni, doch auch schon im Herbst.

Digitized by Google

5. Arctia Caja, *Hb.* Die zottenhaarige Raupe frisst fast von allen Pflanzen, welche man ihr vorlegt, am liebsten (nach Hering) Lapsana und Spartium scoparium. Sie ist Anfang Juni erwachsen und liefert nach kurzer Puppenruhe im Juli den Schmetterling. Natürliche Feinde der Raupe sind: Tachina leucozona *Mg.* und Tach. fasciata *Fall.* (nach Zetterstedt), Tachina vertiginosa *Mg.* (nach Bouché) und Campoplex Cajae (nach Boie).

Hyoscyamus niger.

d. Fliegen.

6. **Anthomyia Hyoscyami,** *Mg.* Die Larve ist nach Réaumur's und eigener Beobachtung ein Blattminirer. Nach Zetterstedt fand Wahlenberg die Larven kurz vor der Blüthezeit des Bilsenkrauts. Meigen beobachtete dieselben im Juli und August. Ich brachte sie zweimal, Ende August und im September, heim, um ihre Verwandlung und Entwickelung zu beobachten. Die Made wählt gewöhnlich die grössern unterständigen Blätter, die sie in grossen oberseitigen Plätzen, einzeln oder zu 2—7 ausweidet. Die Verpuppung erfolgt theils in der Mine selbst, theils an der Erde. Die Entwickelung der Fliege geht im folgenden Frühling vor sich. (Vergl. Nr. 7.)

7. Anthomyia **nigritarsis,** *Ztt.* — **A. Hyoscyami,** *Rob. Desv.*, soll aus Blattminirern am Bilsenkraut erzielt worden sein. Es dürfte diese Fliege wohl die Urheberin unserer Blattminen an Hyoscyamus niger sein; meine erzogenen Exemplare stimmen mit der Meigen'schen Beschreibung seiner Anth. Hyoscyami nicht genau überein; Zetterstedt's Fliegenwerk war mir nicht zur Hand.

Nicotiana rustica.

6. Gattung. Tabak. Nicotiana.

b. Falter.

1. **Plusia gamma,** *L.* (Vergl. Brassica.)

2. **Mamestra albicolon,** *Hb.* Die Raupe wurde von G. Koch einmal in ziemlicher Anzahl in den Herztrieben von Tabakspflanzen (Nicotiana glauca) gefunden; doch soll sie auch Plantago und Taraxacum nicht verschmähen. Sie hat grosse Aehnlichkeit mit der von Mamestra Brassicae und soll auch dieselbe Lebensweise führen. Zur Verwandlung geht sie in die Erde, wo sie als Puppe überwintert. Der Falter erscheint Ende Mai und in zweiter Generation im Juli. (Dr. Rössler.)

3. Mamestra **Persicariae,** *L.* Die polyphage Raupe wurde von

Digitized by Google

Dr. Rössler im Herbst an Urtica dioica, Spartium scoparium, Heracleum Sphondylium und Betula alba beobachtet. Auch dem Tabaksbau ist sie stellenweise nachtheilig geworden. Der Schmetterling erscheint im Juni.

4. **Agrotis segetum**, *Hb.* (Siehe Beta.) Hr. Oberförster Werneburg lernte die Erdraupe auch als ein schädliches Waldinsekt kennen. Sie war in Menge in einem Fichtenkamp vorhanden und zerstörte die zweijährigen Pflanzen durch Abfressen der Wurzeln fast sämmtlich. Nach Hrn. v. Plenker ist sie in Ungarn auch dem Tabaksbau sehr nachtheilig. Ihr Hauptfeind ist Bracon dispar *Koll.*

f. Schnabelkerfe.

5. **Aphis Scabiosae**, *Schk.* Diese Blattlaus findet man im Juni und Juli nicht selten in zahlreichen Gesellschaften an den langen Blüthenstielen der Scabiosa arvensis. Dr. A. Förster hat sie auch unter den Blättern von Nicotiana rustica gefunden. (Monogr. d. Fam. d. Pflanzenläuse. I. Seite 60 Nro. 42.)

LVI. Familie. Sommerwurzgewächse. Orobancheae.

1. Gattung. Sommerwurz. Orobanche.

d. Fliegen.

1. **Chiliza atriseta**, *Mg.* Ich erzog 3 ♀ dieser Fliege aus weissen Maden, welche gesellig den verdickten untern Stengeltheil von Orobanche Rapum *Thuill.* bewohnten. Die im August heimgebrachten Larven verwandelten sich im Stengel der Nahrungspflanze und gingen im April und Anfang Mai des folgenden Jahres als vollkommenes Insekt hervor. — Fliege schwarz, behaart; Fühler vorgestreckt, wachsgelb; die dicke schwarze, behaarte 3gliederige Fühlerborste länger als der Fühler. Augen braun bronzirt und mit goldgrüner horizontaler Querbinde und gelblicher, vorn weissschillernder Einfassung. Die Haare des Rückenschildes (von hinten gesehen) in 4 Striemen gestriegelt und abstehend; Brustrücken fein punktirt; Schildchen glatt und behaart mit 6 schwarzen Borsten, wovon die zwei an den Ecken des Hinterrandes am längsten sind. Flügel kürzer als der Hinterleib.

Orobanche Epithymum.

2. **Phytomyza Orobanchia** *m.* Die Larve nährt sich von den unreifen Samen des Fruchtknotens, geht Ende Juli in den Stengel und verpuppt sich im Marke desselben oder unter der Rinde in eine braune lange Puppe. Letztere ist an jedem Ende mit 2 stumpfen Hörnchen versehen und auf jedem Segment mit einem Gürtel

Digitized by Google

schwarzer Körnchen umgeben. Ende April des folgenden Jahres erschienen die Fliegen und mit ihnen ein Bracon, ihr gewöhnlichster Schmarotzer.

Fliege: Kopf und Fühler gelb, drittes Glied elliptisch, Borste am Grunde stark verdickt und schwarz, gegen die Spitze haarfein und weiss. Lippenhärchen ebenfalls weiss, Taster und Knebelborsten schwarz; die Spitzen der Taster sind mit 3 Härchen gekrönt, von welchen das untere am längsten und abwärts gerichtet ist. Stirne bräunlichgelb, ein Ring um die Augen, Lippe und Untergesicht wachsgelb, Augen grünschillernd. Rückenschild und Schildchen graulich und, wie Stirn und Hinterleib, mit einzelnen schwarzen Börstchen besetzt. Hinterleibsringe schwarz, glänzend, am Hinterrande sehr schmal gelb gesäumt. Legeröhre des ♀ stark glänzend, schwarz, stumpf, kegelförmig, von der Länge der sichtbaren 2 letzten Leibesringe. Schwinger gelb; Beine schwarz mit gelben Schenkelspitzen; Flügel glashell, die 3., 4. und 5. Längsader sehr fein und durchsichtig.

2. Gattung. Schuppenwurz. Lathraea.

LVII. Familie. Larvenblümler. Scrophularineae.

1. Gattung. Königskerze, Wollkraut. Verbascum.

a. Käfer.

1. Coccinella 22-**punctata**, *L.*, wurde auf den Blättern von Verbascum Thapsus und Verb. phlomoides gefunden, doch hier gewiss nicht des Krautes, sondern der daran lebenden Blattläuse, Milben, Larven u. s. w. wegen sich aufhaltend. (Vergl. Astralagus.)

Verbascum nigrum.

2. **Haltica Verbasci**, *Pz.* Dieser Flohkäfer findet sich in hiesiger Gegend ausschliesslich nur an Königskerzen, deren wurzelständige Blätter er durchlöchert. Während der kalten Jahreszeit sitzt derselbe unter den grossen schützenden Wurzelblättern an der Erde.

3. **Teinodactyla Sisymbrii**, *F.* — **Jaceae**, *Pz.*,

4. **Teinod. Thapsi**, *Mrsch.*, und

5. **Teinod. lateralis**, *Ill.*, sollen gleichfalls auf dem Wollkraut leben.

6. **Clytus Verbasci**, *Fb.*, findet sich nach Panzer auf Wollkraut, in dessen markreichem Stengel die Larve wohl zu suchen ist.

7. **Cionus Thapsi**, *Fb.*, nach Gyllenhal u. A. auf Verbascum Thapsus.

8. Cionus **hortulanus**, *Mrsh.*, ebenfalls an Wollkraut.

9. Cionus **Solani**, *Fb.* (Vergl. Scrophularia.)

Digitized by Google

10. **Cionus Verbasci**, *Fb.* (Siehe ebendaselbst.)

11. **Gymnetron cylindrirostris**, *Schh.* Die Larve dieses Rüsselkäfers soll in den unreifen Kapseln der Königskerze leben.

12. **Gymnetron teter**, *Fb.*, nährt sich im Frühling von den Blättern der Scrophularia aquatica und Verbascum nigrum. Das Weibchen legt die Eier an die Blüthenstiele; die jugendlichen Lärvchen nähren sich hauptsächlich von den Blüthen. Aelter geworden, greifen sie ausschliesslich nur die Blätter an. Zur Verwandlung spinnen sie sich ein rundes Gehäuse an der Pflanze, woraus der Käfer gegen Ende August und Anfang September hervorgeht. Der Lebensweise zufolge gleicht der Käfer mehr einem Cionus als einem Gymnetron. (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss., math.-nat. Classe, 1859, p. 219.)

13. **Cleopus Verbasci**, *Fb.*, wurde von L. Kirchner in Böhmen aus einer Anschwellung am Fruchtboden (die er an Wollkraut entdeckte) von der Grösse einer Haselnuss erzogen.

14. **Ceutorhynchus trimaculatus**, *F.*, soll auf Verbascum Thapsus leben.

15. **Otiorhynchus picipes**, *F.* (Vergl. Prunus.), wurde von mir auch wiederholt an den Wurzelblättern von Verbascum Schraderi gefunden.

16. **Anthrenus Verbasci**, *F.* (Vergl. Pimpinella.)

17. **Bruchus marginellus**, *F.*, wurde von F. und E. Hofmann bei Regensburg und von Oberl. Angerer bei Nürnberg aus Larven gezogen, welche in den Samenkapseln von Verbascum lebten.

b. Falter.

18. **Melitaea trivia**, *Schiff.* Die Raupe soll nach den Theresianern auf Verbascum Thapsus, nach Treitschke im Juni, Juli auch auf Verb. nigrum, woran sie gesellig lebe, vorkommen. Der Falter erscheint im August.

19. **Harpyia Verbasci**, *F.* Die Raupe wurde in den Stengeln von Verbascum Thapsus gefunden. Der Falter entwickelt sich im Juli.

20. **Gortyna flavago**, *Hb.* (Siehe Carduus, Scrophularia.)

21. **Plusia chrysitis**, *L.* (Vergl. Dipsacus.)

22. **Cucullia Verbasci**, *L.* Die Raupe lebt im Frühling und Sommer auf verschiedenen Verbascum-Arten; der Falter erscheint, nach Ueberwinterung der Puppe, im Mai, Juni.

23. **Cucullia Scrophulariae**, *Hb.* (Siehe Scrophularia.)

24. **Cuc. Blattariae**, *Esp.* (Vergl. ebend.)

25. **Cuc. Lychnitis**, *Dup.* Die Raupe nährt sich von Juli bis September an Verbascum Lychnitis, phlomoides und thapsiforme von den Blumen und jungen Samenkapseln. Der Falter erscheint Ende Juni (nach Rössler, Speyer.)

26. **Cuc. thapsiphaga**, *Hb.* Die Raupe soll nach dem Dessauer Verzeichniss auf Verbascum Thapsus und Verb. Lychnitis leben und sich, nach Hering, im Juli von den Blüthen derselben nähren. Der Falter entwickelt sich im October, oder von überwinterten Puppen im Juni.

27. **Polia nigrocincta**, *O.* (Siehe Plantago.)

28. **Acronycta Euphorbiae**, *SV.* (Vergl. Trollius, Sambucus.)

Digitized by Google

29. **Brotolomia meticulosa,** *L.* (Siehe Prunus, Rubus, Rosa.)
30. **Agrotis cursoria,** *Hb.* (Vergl. Anthemis.)
31. **Agrotis c-nigrum,** *L.* (Siehe Thalictrum, Epilobium.)
32. **Naenia typica,** *L.* (Vergl. Viola, Hedera.)
33. **Leucania pallens,** *L.* (Siehe Arctium.)
34. **Mamestra nebulosa,** *Tr.* (Vergl. Rumex.) Nach Treitschke soll die Raupe auch an Verbascum und Rubus fruticosus leben.
35. **Boarmia sociaria,** *Hb.* Treitschke soll die Raupe an Verbascum nigrum gefunden haben. Der Spanner fliegt im Juli und August.
36. **Gnophos variegata,** *Dup.* — **mucidata,** *Tr.* Die überwinternde Raupe wurde von M. Bruand bei Besançon im April an Verbascum Lychnitis gefunden, deren Blätter sie verzehrt. Sie hält sich meist an der untern Blattfläche versteckt. Die Verpuppung erfolgt im Mai und der Falter erscheint im Juni.
37. **Eupithecia subfulvata,** *Haw.* Die Raupe lebt an vielen Pflanzen. Dr. Rössler fand sie häufig in den Trugdolden von Achillea Millefolium, an Rubus-Arten, die Blüthen und Beeren benagend, und an Verbascum Lychnitis.
38. **Botys verbascalis,** *SV.* Die Raupe frisst nach dem Wiener Verzeichniss an Verbascum Thapsus, doch höchst wahrscheinlich auch an der verwandten Gattung Scrophularia, in deren Nähe ich den Falter im Sommer öfters aufscheuchte.
39. **Botys repandalis, SV. — pallidalis,** *Hb.* Die Raupe wird nach Treitschke von März bis Mai und zum zweiten Male im Juli gesellig zwischen den Blättern von Verbascum Thapsus und Verb. Lychnitis in einem filzartigen Gewebe, auch in den Spitzen der Aehren gefunden, wo sie kleine Gänge in die Spindel frisst. Letzteres beobachtete auch Past. Henry Burney im Juli auf der Landskrone an der Ahr; derselbe erhielt den Falter schon im August.
40. **Hypsolophus verbascellus,** *SV.* Die Raupe in Deutschland sehr verbreitet, im Frühling und Sommer auf Verbascum thapsiforme, deren Blüthenknospen, junge Früchte und Herzblätter sie verzehrt. Sie wohnt zwischen den Knospen oder in der markigen obern Spindel unter einer filzigen Decke in einer Mine, die sie aus der abgeschabten Wolle der Blätter und Aehrenspindel sich gefertigt hat. Die Verwandlung geht in dieser Behausung vor sich; der Falter erscheint im Juni und zum zweiten Male im September.

c. Blatt- und Gallwespen.

41. **Allantus Scrophulariae,** *L.* (Siehe Scrophularia.)
42. **Taxonus bicolor,** *Klg.*, erzog Oberförster Tischbein aus den Stengeln von Verbascum nigrum nebst einer Biene (Ceratina cyanea *Lep.*) sowie einen Schmarotzer derselben (Bracon variatus). Die Blattwespenlarve scheint blos zur Verpuppung in das Stengelmark zu dringen, wie ich dies auch bei Taxonus agilis beobachtet habe. (Vergl. Chenopodium.)
43. **Aylax Verbasci,** *Kirchn.* Die Larven erzeugen an Verbascum nigrum eine gallartige Anschwellung des Kelches. Die Gallen bilden ein

Digitized by Google

blattartig zusammengesetztes Gefüge, in welchem die kleinen einkammerigen Larvengehäuse sitzen. Encyrtus chalcoratus *Dalm.* ist Schmarotzer der Gallwespe. (Kirchner.)

d. Fliegen.

44. **Lonchaea nigra,** *Mg.* Die Larve lebt nach Perris (Ann. d. l. soc. de France, 1829 p. 62) in den Stengeln von Verbascum Thapsus und Verb. pulverulentum, Angelica sylvestris und Cirsium lanceolatum. Die Verpuppung geht im September in der Mine vor sich; die Fliege erscheint im folgenden Frühling.

45. **Agromyza Verbasci,** *Bouché.* (Siehe Scrophularia.)

46. **Agromyza Thapsi,** *Bché.* Die Larve soll nach Bouché in gleicher Weise, wie die vorige, die Blätter von Verb. Thapsus miniren. (Stett. ent. Zeit. 1847 p. 143.)

47. **Agromyza holosericea,** *Bché.* Hofgärtner Bouché fand die Larve im August in den Blättern von Verbascum nigrum, die sie (plätzlich oder schlängelnd?) minirt. (Stett. ent. Zeit. 1847 p. 143.)

48. **Cecidomyia Verbasci,** *Macq.* Die Larve lebt einsam in den Blüthen der Königskerze und Braunwurz. Die in Folge des Saugens in der Entwickelung zurückbleibende Blüthenknospe schwillt ungewöhnlich stark blasenförmig an und öffnet sich nimmer.

f. Schnabelkerfe.

49. **Coreus laticornis,** *Schill.*, lebt an Verbascum Lychnitis.

50. **Pachymerus fracticollis,** *Schill.*, wird an den Wurzeln von Verbascum Lychnitis gefunden,

51. **Capsus Verbasci,** *HS.*, wurde auf Disteln und Königskerzen gefunden.

52. **Capsus tricolor,** *Fb.*, lebt an Verbascum, Urtica und Pyrus malus.

53. **Aphis Verbasci,** *Schk.* Diese Blattlaus entdeckte Schrank zwischen den Blättern der Königskerze; ich fand sie im September und October unter den Blättern von Verbascum Lychnitis in nicht sehr zahlreichen Gesellschaften.

2. Gattung. Braunwurz. Scrophularia.

a. Käfer.

1. **Haltica rutila,** *Ill.*, findet sich nach Foudras bei Lyon das ganze Jahr auf Scrophularia aquatica.

2. **Rhinoncus pericarpius,** *F.* (Vergl. Rumex.)

3. **Cionus Scrophulariae,** *L.*,

4. **Cionus Verbasci,** *F.*, und

5. **Cionus Solani,** *Fb.*, verleben ihre ersten Stände auf verschiedenen Braunwurz-Arten und Königskerzen. Die Larven leben frei an den Blättern oder in den Blüthenrispen und bedecken sich gleich denen verschiedener Lema-Species mit einer Lage durchsichtigen zähen Schleims, welcher aus einer Warze an der Basis des 12. Körperringes hervorschwitzt. Dieser Schleim

Digitized by Google

trocknet bei der vollwüchsigen Larve zu einem durchsichtigen sphäroidischen Cocon ein, in welchem die Verwandlung zur Puppe erfolgt. Schon nach 8tägiger Puppenruhe kriechen die Käfer aus.

6. **Gymnetron teter,** *Fb.* (Siehe Verbascum.)

b. Falter.

7. **Cucullia Scrophulariae,** *SV.* Die Raupe findet sich, nach Copieux in Leipzig, im Juli an den Blättern von Scrophularia aquatica und Scroph. nodosa, nach Hering auch auf Verbascum Thapsus, deren Blüthen und unreife Früchte sie den Blättern vorzieht.

8. **Cucullia Blattariae,** *Esp.* Die Raupe lebt im Juli, August auf Scrophularia canina, von deren Blüthen sie sich nährt. Der Falter erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im folgenden Mai, Juni.

Scrophularia aquatica.

9. **Cucullia ceramanthea,** *Frr.* — **Prenanthis,** *Bd.* Die Raupe lebt im Juli an den Samenkapseln von Scrophularia vernalis. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung der Eule im April oder Mai des folgenden Jahres. (Wilde.)

10. **Gortyna flavago,** *Tr.* (Siehe Carduus.) Die Raupe fand ich auch schon in dem Stengel von Digitalis purpurea, Scrophularia aquatica und Scroph. Balbisii, Senecio nemorensis und Valeriana officinalis, gewöhnlich in der Wurzelnähe dieser Pflanzen.

11. **Sciaphila minorana,** *HS.* Die Raupe lebt im Mai in den zusammengezogenen Herzblättern von Stachys sylvatica, Tanacetum und Scrophularia. Der Falter entwickelt sich im Juli.

12. **Tortrix scrophulariana,** *HS.*, fliegt Anfang Juni und zum zweiten Mal von Mitte August bis Anfang September. Die Raupe entdeckte A. Schmid im Rheingau Mitte Mai in eingesponnenen Blättern von Scrophularia aquatica, woselbst sie sich auch verpuppt. Hr. Mühlig fand Raupe und Puppe Ende Juli und Anfang August auch auf Alisma Plantago.

13. **Depressaria liturella,** *V. S.* — **flavella,** *Hb.* Die Raupe wurde im Mai, Juni auf Scrophularia aquatica in zusammengerollten Blattspitzen gefunden. (Vergl. Centaurea.)

c. Blattwespen.

14. **Allantus Scrophulariae,** *L.* Die zolllange, weiss bereifte, schwarz gefleckte Afterraupe lebt von August bis October auf Scrophularia nodosa und Verbascum-Arten, deren Blätter sie am Rande benagt oder auch in der Mitte löcherig anfrisst. Sie liegt in der Ruhe gewöhnlich an der Unterseite des Blattes schneckenförmig gekrümmt. Nach der Häutung ist sie gelblich und ohne Duft, der schwarze Kopf ist gelb behaart. Die Verwandlung besteht

Digitized by Google

sie in der Erde, woraus die Wespe bei Zimmerzucht im nächsten Mai, im Freien im Juni, Juli hervorgeht.

d. Fliegen.

15. **Cecidomyia Scrophulariae**, *Macq.* Die Larve lebt gesellig in den aufgedunsenen, deformirten Blumenknospen von Scrophularia nodosa, Balbisii und aquatica; Frauenfeld traf sie auch in Dalmatien auf Scroph. canina. (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien 1855.)

16. **Agromyza Verbasci**, *Bouché.* Die Larve minirt nach Bouché und eigener Beobachtung die Blätter von Verbascum nigrum, Schraderi und Lychnitis, worin sie im Juli, August gesellig grosse Plätze ausweidet, die nur auf der obern Blattfläche sichtbar sind. Ich fand und erzog die Larven auch öfters an Scrophularia nodosa, in deren Blättern sie gesellschaftlich zu derselben Zeit sehr grosse weisse, oberseitige Minen machen. Zur Verpuppung verlassen sie ihre Wohnung und gehen in die Erde, woraus sie im August, September oder erst im nächsten Frühjahr als Fliege hervorgehen.

f. Schnabelkerfe.

17. **Capsus collaris**, *Fll.*, lebt auf Scrophularia glandulosa und Geranium Robertianum.

3. Gattung. Gnadenkraut. Gratiola.

4. Gattung. Fingerhut. Digitalis.

a. Käfer.

Digitalis purpurea.

1. **Apteropoda ciliata**, *Ol.* — **Haltica graminis**, *E. Hft.* (Siehe Plantago.)

b. Falter.

2. **Gortyna flavago**, *SV.* (Vergl. Scrophularia, Carduus.)

3. **Calocampa exoleta**, *L.* Die polyphage Raupe wurde im August an verschiedenen Krautpflanzen fressend beobachtet, von Hering auf Polygonum aviculare und Salix caprea, von Wilde an Digitalis purpurea, von Treitschke auf Serratula tinctoria und Serr. arvensis, Atriplex, Asparagus, Euphorbia esula, Cyparissias, Lactuca sativa, Chenopodium, Genista, Spartium, Ononis, Pisum, Aristolochia, Rubus saxatilis, von Dr. Rössler an Sedum Telephium, Petasites und Papaver. Ich fand die schöne Raupe auch auf Solidago virgaurea.

4. **Eupithecia linariata**, *SV.* Die Raupe wurde von G. Koch und Dr. Rössler vom Juli bis September in den Blüthen des gelben Fingerhuts (Digitalis ambigua), die sie nebst den jungen Samen verzehrt, gefunden. Auf dem Fingerhut sind die Raupen einfach grün ohne die dunkelbraunen Gürtel

Digitized by Google

und Flecken derjenigen an Linaria. Stephens hat auch dem etwas grössern Falter aus Digitalis-Raupen den Namen Eupithecia pulchella *Steph.* gegeben, obgleich die ganz gleiche Lebensweise der Raupen, deren nicht ungewöhnliche Abweichung im Colorit und höchst ähnliche Falterzeichnung kaum hinreichend triftige Gründe dazu hergeben konnten.

5. **Penthina digitalitana,** *Mühl.* Hr. Verwalter G. Mühlig aus Frankfurt a. M. entdeckte die Raupe dieses Wicklers in den Wurzeln von Digitalis ambigua. Sie soll der Raupe der Graph. foenella ähneln und auch eine gleiche Lebensweise führen. Sie beginnt ihren Frass am Wurzelhalse, gräbt sich dann immer tiefer in die Wurzel hinab, steigt hierauf wieder aufwärts bis zum Eingang der Mine, und erweitert diesen derart, dass der Stengel bricht und zur Erde fällt. Die hierdurch entstandene Oeffnung ihres Ganges verschliesst sie mittelst eines Gewebes und vollendet innerhalb dieses Raumes die Verwandlung. Die im April erwachsene Raupe liefert den Falter Ende Mai. (Stett. ent. Zeit. 1863 p. 72—73.)

f. Schnabelkerfe.

6. **Aphis Papaveris,** *Fb.* Diese pantophage Blattlaus fand ich auch an den jüngern Stengeltrieben des rothen Fingerhuts. (Vergl. Papaver, Vicia.)

5. Gattung. Löwenmaul. Antirrhinum.

b. Falter.

1. **Mamestra Persicariae,** *L.* Die polyphage Raupe nährt sich von September bis Ende October auf verschiedenen Krautgewächsen und Stauden, als: Humulus, Polygonum, Sambucus, Rumex (Bouché), Beta, Artemisia, Polemonium (Hering), Urtica, Spartium, Heracleum (Dr. Rössler); ich beobachtete sie an Löwenmaul, Brennnesseln und Haseln.

Antirrhinum Orontium.

d. Fliegen.

2. **Phytomyza Linariae,** *Klt.* Von dieser Fliege, deren Larven in zwei Generationen die Blätter von Linaria vulgaris, Antirrhinum majus und A. Orontium miniren, erhielt ich die meisten Fliegen Anfang August, einige auch schon Anfang Juni aus Frühlingsminen. Die langen vielfach geschlängelten Gänge sind oberseitig weiss, die Puppenwiege an der untern Blattseite von der Epidermis bedeckt. — Die Fliege $^3/_4$''' lang, gehört in die Meigen'sche Abtheilung B. b. Sie ist der Phyt. affinis ähnlich, doch sind die Fühler ganz schwarz und die Brustseiten ohne den gelben Streifen. Noch grössere Aehnlichkeit hat sie mit Phyt. atricornis; doch sind alle Kniee weisslichgelb und die Flügel nicht ganz wasserhell. Von der Macquart'schen

Digitized by Google

Phyt. nigricornis unterscheidet sie die geringere Grösse und der Mangel der gelben Einschnitte des Hinterleibs.

6. Gattung. Leinkraut. Linaria.

a. Käfer.

1. **Gymnetron Antirrhini,** *Germ.* Die Larven leben in den Blüthen und jungen Samenkapseln des gem. Leinkrauts, aus denen ich den Käfer in Mehrzahl erzog. Dr. Suffrian und Dr. M. Bach bestätigen meine Beobachtungen und später auch Lehrer Cornelius, dessen ausführliche Larven- und Puppenbeschreibung in der Stett. ent. Zeit. (Jahrg. 1863 p. 117—119) zu finden ist. Die Verwandlung geschieht in der Fruchtkapsel. Die Puppe liegt frei, ohne alle Umhüllung in den reifenden oder reifen Kapseln. Cornelius nennt als Schmarotzer der Larve den Sigalphus flavipalpus *Wesm.*

2. **Gymnetron Linariae,** *Pz.* Nach Gyllenhal findet sich der Käfer auf Linaria vulgaris und Epilobium; nach Schnitzlein, Panzer und Bach in den Wurzelgallen des Leinkrauts. Ich erzog den Käfer wiederholt aus lehmgelben kugelrunden erbsendicken Gallen, die meist einzeln an der Pfahlwurzel sitzen. Im August waren die Käfer theils schon den Gallen entschlüpft, theils eben erst entwickelt und dann noch weich. Als Schmarotzer des Käfers nennt Cornelius: Pteromalus obsessorius *Frst.*, und L. Kirchner: den Pteromalus Linariae *Kirch.*

Linaria Cymbalaria.

3. **Gymnetron pilosus,** *Schh.* Die Larve lebt nach Dr. M. Bach's und eigener Beobachtung in länglichen Stengelgallen, deren zuweilen 2—3 übereinander stehen. Sie sind fleischige, solide Stengelanschwellungen und enthalten mehrere Larvenkammern (Puppenwiegen) in der Markröhre des Stengels. Im September geöffnete Gallen enthielten schon völlig ausgebildete Käfer, denen nur die Härte und dunkle Färbung noch mangelte.

4. **Gymnetron noctis,** *Hbst.*, lebt nach v. Frauenfeld in den missbildeten Blüthen von Linaria genistaefolia, ebenso in den wenig verkrüppelten Samenkapseln von Lin. vulgaris.

5. **Gymnetron netus,** *Germ.* Hr. v. Frauenfeld erhielt unter einer grossen Anzahl sowohl aus Lin. genistaefolia, als auch aus den Samenkapseln von Lin. vulgaris gezogenen Gymnetron noctis immer noch eine kleine Anzahl von Gymnetron netus.

6. **Mecinus janthinus,** *Germ.* Ich entdeckte diesen blauschimmernden schlanken Rüsselkäfer im Herbst an einem sonnigen Berghange unweit Boppard im Stengel von Linaria vulgaris. Derselbe lag ohne Puppenhülle in der Markröhre des nicht auffällig deformirten Stengels und war im September vollständig entwickelt und reif. In hiesiger Gegend fand ich Anfang Mai in ähnlicher Lage eine Gruppe dieses Leinkrauts, worauf derselbe Käfer in Mehrzahl zwischen den obern Blättern, wahrscheinlich mit Eierlegen beschäftigt, steckte. Anfang September öffnete ich einen Linariastengel derselben

Digitized by Google

Pflanzengruppe und fand darin einen noch unentwickelten Käfer; ein anderer Stengel enthielt sogar zwei Stück dieses sonst seltenen Insekts.

7. **Brachypterus gravidus**, *Ill.*, lebt in hiesiger Gegend ziemlich häufig auf Linaria vulgaris. Ich traf ihn im Juni beim Eierlegen zwischen den Gipfelblättern und Blüthenknospen an. Einige Wochen später fand ich ihn wieder an den noch unentfalteten Blumen; auf benachbarten blühenden Pflanzen bemerkte ich schon die Larven in verschiedener Grösse: diese nährten sich von den Fructifications-Organen, benagten dann die Innenseite der Blumen und bohrten sich schon frühzeitig in die jungen Kapseln, wo sie die weichen Samenkörnchen verzehren. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde, woraus im September das vollkommene Insekt hervorgeht. Lehrer Cornelius, der diesen Käfer ebenfalls erzogen hat, beschrieb Larve und Käfer in der Stett. ent. Zeit. (Jahrg. 1863 p. 113).

b. Falter.

8. **Melitaea didyma**, *O.* Die Raupe lebt von Ende April bis Mitte Juni auf Linaria vulgaris, Veronica, Plantago und Artemisia Abrotanum. (Vergl. Artemisia.)

9. **Hadena Pisi**, *Hb.* Zu den bei Delphinium aufgezählten Nahrungspflanzen der polyphagen Raupe kommt noch Linaria vulgaris, deren Blätter und Blüthen sie verzehrt.

10. **Calophasia Linariae**, *SV.* Der Falter von Eppelsheim in der Pfalz wiederholt aus der Raupe erzogen; in hiesiger Gegeud eine Seltenheit, doch hatte Rudolph Püngler das Glück, 1871 etwa 40 erwachsene Raupen an einem Eisenbahndamm auf dem gemeinen Leinkraut zu finden, woraus demselben einige Dutzend Stück dieser Eule hervorgingen.

11. **Cleophana Antirrhini**, *Hb.* (Vergl. Euphorbia.)

12. **Eupithecia Linariata**, *Hb.* (Siehe Digitalis.) Die Raupe wird nach Hering, G. Koch und Borkhausen in zwei Generationen, im Juni und October, auf Linaria vulgaris gefunden, deren Blätter und Blüthen von der Raupe verspeist werden. Zeller fand sie bei Frankfurt a. d. O. und Glogau an Lin. arvensis und vulgaris. Die Verwandlung erfolgt in der Erde in einem pergamentartigen Gehäuse. Der Falter erscheint im Mai und Juni, und zum zweiten Mal im August.

13. **Stagmatophora serratella**, *Tr.*, fliegt bei Mainz im Mai. R.-Rath A. Gartner entdeckte die Raupe an Linaria genistaefolia in der Nähe der Wurzel, von der sie sich nährt, in einem Gewebe. Sie überwintert darin und verwandelt sich in der Wurzel oder in den jüngern Trieben.

14. **Conchylis rubellana**, *Hb.* Die Larve lebt nach v. Hornig Ende August in fast alpiner Region in den Blüthen der Linaria vulgaris, oft zugleich mit der Raupe von Eupithecia Linariata. Die Verwandlung geschieht in der Erde in einem dichten Gespinnst und erfolgt nicht vor dem nächsten Frühjahre; der Falter entwickelt sich von Mai ab bis Juli.

d. Fliegen.

15. **Cecidomyia Linariae**, *Kalt.* Die Mücke legt ihre Eier zwischen die Gipfelblätter der Linaria vulgaris ab. Die hier sich entwickelnden Lärvchen deformiren die obersten Blätter zu einer knospen- oder zapfenförmigen

Digitized by Google

Rosette von der Grösse einer dicken Haselnuss, die in hiesiger Gegend im August, besonders in Hecken und an geschützten Stellen ziemlich häufig vorkommt. Die Mücke erscheint Ende August.

16. **Phytomyza Linariae,** *Klt.* (Vergl. Antirrhinum.)

f. Schnabelkerfe.

17. **Aphis Linariae,** *Koch.* Eine seltene Blattlaus, die nach Koch in ziemlich grosser Gesellschaft in der Hälfte des Monats Juni an dem gemeinen Leinkraut vorkommt. Sie bewohnt die noch zarten Stengel, die sie dicht umlagert und aussaugt.

7. Gattung. Klappertopf. Rhinanthus.

b. Falter.

1. **Orthosia rubricosa,** *SV.* (Siehe Euphorbia.)
2. **Acronycta Euphrasiae,** *Roes.* (Vergl. Betula.)
3. **Cidaria albulata,** *SV.* Die Raupe fand ich im Juli, August in den Samenkapseln von Rhinanthus minor; sie geht zur Verwandlung in die Erde, überwintert als Puppe und erscheint im. Mai, Juni (bei Zimmerwärme schon Ende März und Anfang April). Wiederholt und in Vielzahl von mir gezogen worden.
4. **Eupithecia (?) plumbeolata,** *Hw.* — **begrandaria,** *Boisd.* Gleichzeitig mit der vorhergehenden sammelte ich auch eine schlankere Spannraupe, die jedoch minder häufig war und sich auch in der Lebensweise von jener unterschied. Sie verzehrte nur die zarte Blumenkrone, wesshalb sie mehr an der Aussenseite der Aehre herumkroch, wogegen die andere meist ganz oder theilweise in der saftigen Kapsel steckte. Die Zucht lieferte mir nur 2 Stück einer Eupithecia, welche ich aus Mangel an Reinheit nicht mit Sicherheit zu bestimmen wagte und über deren Art-Rechte weitere Beobachtungen Licht verbreiten müssen.

Rhinanthus minor.

d. Fliegen.

5. **Phytomyza Rhinanthi** *m.* Die Larve lebt innerhalb des Kelches und der Blumenröhre des kleinen Klappertopfs (Rhin. minor), wo sie sich auch nach und nach in die junge Samenkapsel einbohrt. Ich traf später die glänzendschwarzen, geringelten Püppchen zwischen den unreifen Samen liegend. Sie überwintern darin und erscheinen im Zimmer von Mitte April bis Mai als Fliege. — Die Fliege gehört zur Meigen'schen Abtheilung B. b. und ist der Phytomyza stylata *Mg.* und Phytomyza varipes *Macq.* sehr ähnlich. Ich erhielt sie in beiden Geschlechtern: das ♀ ist etwa 1‴ lang, das ♂ meist bedeutend kleiner. Weibchen: grauschwarz, Kopf, Fühler und Taster gelb. Ocellenhof und ein Fleckchen am Augenrand schwarz. Drittes Fühlerglied an der Aussenseite mehr oder weniger braun, die Fühlerborste schwarz. Rückenschild nebst Schildchen und Seiten grau; Hinterleib flachlich, gleich-

Digitized by Google

breit, matt schwarzgrau; letztes Segment mit gelbem Hinterrande. Die glänzend schwarze Legeröhre fast von der Länge des ganzen Hinterleibs, vollkommen prismatisch, und sehr schlank, am Ende abgestutzt. Beine schwarz, Hüften und Schenkel gelb, Aussenseite der letztern graubraun, Flügel glashell, Wurzel und Schwinger gelb. Männchen dem Weibchen in Allem sehr ähnlich, doch kleiner, Hinterleibsringe sehr schmal gelblich gesäumt; letztes Segment abgerundet, länger als das vorletzte, am Hinterrande und unten gelb, am Grunde oben mit zwei schwarzen Fleckchen bezeichnet.

8. Gattung. Wachtelweizen. Melampyrum.

b. Falter.

1. Melitaea Maturna, *O.* (Vergl. Scabiosa.)
2. Melitaea Athalia, *O.* (Siehe Trifolium.)

Melampyrum cristatum.

3. **Melitaea dictynna**, *Esp.* (V. Valeriana.)
4. **Melitaea britomartis**, *Assm.* Die Raupe lebt nach der Ueberwinterung im Mai an Veronica Chamaedrys und Melampyrum pratense und liefert im Juli den Falter.
5. **Melitaea Parthenie**, *Brkh.* — **Aurelia**, *Nick.* Die jungen Raupen werden schon im August und nach Ueberwinterung wieder bis Juni auf Melampyrum pratense, nach Ochsenheimer auch an Plantago lanceolata gefunden. Der Falter fliegt im Juli auf Wiesen im östlichen Deutschland, nach Dr. Rössler aus Wiesbaden wird er auch im Nassauischen gefangen.
6. **Eupithecia plumbeolata**, *Hw.* — **begrandaria**, *HS.* Die Raupe soll nach Freyer im Juni an den Blüthen von Melampyrum pratense leben. Der Falter erscheint Anfang Juli. Diesem nach dürften die Raupen, welche ich an dem verwandten Rhinanthus minor im Juli und August in gleicher Lebensweise antraf, wohl der zweiten Generation des Falters angehören.
7. **Sciaphila Virgaureana**, *Tr.* (Vergl. Senecio.)

Euphrasia officinalis.

9. Gattung. Augentrost. Euphrasia.

b. Falter.

1. **Acronycta Rumicis**, *Hb.* (Vergl. Prunus, Rubus.)
2. **Acronycta Euphrasiae**, *Roes.* (S. Rubus.)
3. **Acronycta abscondita**, *Hb.* (S. Erica.)
4. **Cidaria blandiata**, *SV.* Freyer fand die Raupe im September auf lichten Waldstellen an Euphrasia officinalis.

Digitized by Google

5. **Cidaria aquilaria,** *Hb.* Die Raupe wurde von Ant. Schmid bei Mombach an dem Samen der Euphrasia lutea entdeckt, an welcher sie bis in den October lebt. Der Falter erscheint Ende Juli, jedoch mancher erst nach 2 — 3jähriger Puppenruhe. (Rössler.)

6. **Eupithecia Euphrasiata,** *HS.*, wurde mit der vorigen aus Raupen erzogen, welche Ende September in den Samenkapseln von Euphrasia lutea (vergl. Ononis) lebten und die Samen verzehrten. Der Falter fliegt bei Mombach Ende Juli und im August.

7. **Pterophorus acanthodactylus,** *Hb.* Die polyphage Raupe fand A. Schmid bei Mombach an Euphrasia lutea (vergl. Ononis). Dr. Rössler traf die Raupe und Puppe Anfang October in den Blüthenähren von Stachys palustris, die Blumen und unreifen Samen verzehrend.

d. Fliegen.

8. **Phytomyza Euphrasiae** *m.* Die weissliche Made fand ich im Juli und August im Stengelmark des rothen Augentrost (Euphr. Odontites). Sie hält sich am liebsten in der Wurzelnähe auf, verpuppt sich auch daselbst und liefert die Fliege im Herbst oder erst im folgenden April oder Mai.

Fliege: mattschwarz, Rückenschild graubereift, Stirne röthlichgelb, Fühler und 3 Fleckchen des Scheitels schwarz; Untergesicht, Schwinger, Saum des fünften und Seitenrand des ersten Hinterleibsringes gelb. (Meigen's Abtheilung B. b. angehörend.)

10. Gattung. Ehrenpreis. Veronica.

a. Käfer.

1. **Gymnetron villosulus,** *Schh.* Die Larve bewohnt die Samenkapseln von Veronica Anagallis *L.*, welche dadurch anschwellen. Die Blumenkrone nimmt keinen Antheil an dieser Missbildung, indem sie lange vorher abfällt.

Veronica beccabunga.

2. **Gymnetron Beccabungae,** *L.* Nach Gyllenhal auf Veronica beccabunga; Bouché erzog die Larve, welche er im August in den Blüthen des Quellen-Ehrenpreis fand, wo sie eiförmige, 3‴ lange, 2‴ breite Gallen erzeugt. Schmarotzer: Diplolepis curculionoides.

3. **Helodes violacea,** *F.* (Siehe Ranunculus.) Lehrer Letzner erzog den Käfer ebenfalls aus der Larve, die derselbe nebst der Puppe ausführlich beschreibt. (Jahresbericht d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur, 1857 p. 130.)

4. **Phaedon Cochleariae,** *Fb.* (Vergl. Cardamine.)

b. Falter.

5. **Melitaea dictynna,** *Esp.* (Siehe Valeriana.

6. **Melitaea britomartis,** *Hb.* (Vergl. Melampyrum.)

7. **Melitaea Athalia,** *Hb.* (Siehe Trifolium.)

Digitized by Google

8. **Melitaea didyma,** *Hb.* (Siehe Plantago.)

9. **Melitaea Maturna,** *Hb.* (Vergl. Scabiosa.)

10. **Melitaea cinxia,** *L.* — **delia,** *Hb.* (Vergl. Hieracium.)

11. **Melitaea Artemis,** *Gmel.* (Siehe Geranium.)

12. **Zygaena Minos,** *SV.* (Vergl. Briza.) Nach G. Koch lebt die Raupe auf verschiedenen Kleearten und an Veronica officinalis.

13. **Zygaena Filipendulae,** *Hb.* (Siehe Hieracium.)

14. **Zygaena Ephialtes,** *L.* (Vergl. Coronilla.)

15. **Spilosoma luctifera,** *SV.* (Siehe Erica.) Die Raupe lebt auch an Veronica officinalis.

16. **Acronycta Rumicis,** *Hb.* (Vergl. ebend.)

17. **Polia Chi,** *L.* (Siehe Arctium.)

18. **Orthosia nitida,** *Hb.* (Vergl. Plantago.) Die Raupe wurde auch schon an Veronica Chamaedrys gefunden.

19. **Orthosia ferruginea,** *Hb.* (Siehe Lamium.)

20. **Xanthia Cerago,** *Tr.* (Vergl. Plantago.)

21. **Xanthia typica,** *L.* (Vergl. Ballota.)

22. **Acidalia nigropunctata,** *Hfn.* Die Raupe soll nach Rössler an Viola und Veronica Chamaedrys vorkommen.

23. **Botys prunalis,** *Hb.* (Siehe Geum.)

24. **Botys olivalis,** *SV.* (Vergl. Myosotis und Lychnis.)

25. **Sciaphila Wahlbomiana,** *Tr.* (Siehe Carduus.)

26. **Micropteryx Seppella,** *F.* = **eximiella,** *Zell.*

27. **Adela fibulella,** *SV.*, fliegt im Mai und Juni an geschützten, aber sonnigen Stellen um Veronica Chamaedrys und V. officinalis. Die Raupe wurde von E. und Ott. Hofmann im Juli in den unreifen Samenkapseln desselben Ehrenpreises entdeckt, und später als Sackträgerin unter der Pflanze am Boden gefunden. Die in den Samenkapseln wohnenden Räupchen verlassen dieselben, nachdem sie deren Inhalt verzehrt haben, durch eine Seitenöffnung und verfertigen sich nun kleine, länglich ovale, flache braune Säckchen, welche aus zwei aufeinanderliegenden Kapselhälften bestehen, die an der Innenseite mit gelblichem Gespinnst bekleidet, an der Aussenseite mit fein zermalmten Samentheilchen, Koth- und Erdkörnchen belegt sind. — Im Herbst ist das Räupchen erwachsen, und das sackähnliche Gehäuse, worin es überwintert, misst dann $2\frac{1}{2}$—3‴ in der Länge und 1‴ in der Breite. Die Verpuppung erfolgt im Frühjahr, Ende April und Anfang Mai; die Entwickelung des Falters beginnt Ende Mai und dauert bis weit in den Juni hinein fort. (Ottm. Hofmann in der Stett. ent. Zeitung 1868 p. 385—387.)

28. **Coleophora Chamaedryella,** *Brd.* Der Falter, welchen Bruand bei Besançon entdeckte, wurde von A. Gartner auch in Mähren auf Veronica Chamaedrys gefunden. Die Sackträgerin greift gewöhnlich die untersten Blätter an und ist nicht leicht zu finden.

29. **Pterophorus fuscus,** *Zll.* Die Larve wurde von A. Schmid in Frankfurt im Mai und Juni an Veronica Chamaedrys frei auf den Blättern gefunden. Der Falter entwickelt sich nach zehntägiger Puppenruhe. (Berl. ent. Zeitschr. VII., 1863.)

30. **Oxyptilus didactylus,** *L.* — **trichodactylus,** *Hb.* Die Raupe

Digitized by Google

soll nach Plötz im Mai und Juni an Veronica officinalis und Geum rivale leben. Der Falter fliegt im Juni. (Vergl. Geum.)

c. Blattwespen.

31. **Athalia annulata,** *Klg.* Ich fand die mattschwarze, auf der Bauchseite weissliche Raupe im Juli und zum zweiten Mal im September und October an Veronica Beccabunga, deren Blätter sie auf der Unterseite benagt. Sie verwandelt sich in der Erde in einem Gespinnst. Die Wespe ist im Frühling und fast den ganzen Sommer hindurch auf Blumen, vorzüglich auf Heracleum zu finden.

d. Fliegen.

32. **Cecidomyia Veronicae,** *Brmi.* Die Larve deformirt die Gipfeltriebe an Veronica Chamaedrys, deren Blättchen sich zapfenartig anlegen und einen dicht mit weissen Haaren bewachsenen Schopf bilden, in welchem die ganze Verwandlung der Larve bis zur Mücke vor sich geht. In ihrem Gefolge fand L. Kirchner eine Milbenart, die wohl an der Deformation mit betheiligt sein dürfte.

33. **Phytomyza Veronicae** *m.* Die Larve minirt im Juni die Blätter der Veronica Chamaedrys. Die braune gangartige Mine begleitet den grobgesägten Blattrand, doch liegt sie gewöhnlich nur in der einen Blatthälfte und umzieht auch diese nur in der Spitzengegend. Die Verwandlung geht im Blatte selbst vor sich, so dass man die Puppe stets an der Unterseite des Blattes am Ende der Mine findet. Die Fliege entwickelt sich noch in demselben Monat, 10—12 Tage nach der Verpuppung. Mitte Juli erzog ich dieselbe Fliege auch aus Minen von Veronica officinalis, deren Blattspitze ziemlich breit von der Larve am Rande minirt war.

Fliege $^1/_2$‴ lang, dunkelgrau bis schwarz, und gehört zur Meigen'schen Abtheilung B. b. Sie stimmt im Allgemeinen mit der Beschreibung von Phytomyza albiceps *Mg.* überein, doch ist die geringere Grösse, vorzüglich aber die auffallend starke Fühlerborste für diese Art charakteristisch. Der Kopf ist blassgelb; die Taster, ein quadratischer Ocellenfleck, die Basis der Scheitelborsten und 4 Pünktchen an jedem Augenrande schwarz., Augen im Tode braun; Fühler schwarz, ebenso die zusammengedrückten, vor der Mitte verbreiterten, dann allmälig sich verjüngenden zweigliedrigen, unter dem Mikroskope behaarten Fühlerborsten. Rückenschild grau mit drei dunkeln Striemen und gelblichem, feinem Seitenstreifchen. Hinterleib schwarz, die Seiten desselben, sowie der Hinterrand des Segments vor der glänzendschwarzen Legeröhre gelb. Beine schwarz, die Schenkelspitze blassgelb.

34. **Trypeta Veronicae,** *Kirch.* Die Larve bildet nach L. Kirchner aus Kaplitz eine Galle in dem Fruchtboden von Veronica serpyllifolia.

f. Schnabelkerfe.

35. **Aphis Beccabungae,** *Koch.* Zur Blüthezeit der Bachbunge (Veronica Beccabunga), gegen Ende Juni, erscheint diese Blattlaus an manchen Stengeln so dicht und zahlreich, dass diese bis zu den Blüthenstielen davon ganz bedeckt sind. (D. Pflanzenläuse v. C. L. Koch, 1855 p. 146.)

Digitized by Google

g. Milben.

36. **Calycophthora Veronicae,** *Kirch.*, ist eine Milbenart, welche nach L. Kirchner's sorgfältiger Beobachtung die Mückengalle an Veronica Chamaedrys bewohnt und noch vergrössern hilft, ohne jene im Geringsten zu beeinträchtigen. (Lotos, 1863 p. 42.)

11. Gattung. Limoselle. Limosella.
12. Gattung. Bartsie, Alpenhelm. Bartsia.
13. Gattung. Läusekraut. Pedicularis.

LVIII. Familie. Lippenblümler. Labiatae.

1. Gattung. Lavendel, Spieke. Lavandula.
2. Gattung. Münze. Mentha.

a. Käfer.

1. **Cassida equestris,** *Fb.* (Vergl. Carduus.)
2. **Cassida muraea,** *L.* (Vergl. ebend. und Inula.)

Mentha aquatica.

3. **Chrysomela Menthastri,** *Suff.* — **graminis,** *Redt.* Dieser Blattkäfer liebt vorzüglich die Münze (Mentha aquatica, M. rotundifolia und sylvestris), deren Blätter sie verzehren. Mitte Juli traf ich viele Pärchen derselben in Begattung an der Nahrungspflanze. Einzelne Larven beobachtete ich noch im October an Mentha aquatica, deren Blätter sie siebartig zerfressen. Sie sind 4‴ lang, feist und hoch gewölbt, dunkel bronzefarbig. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde, woraus sie (bei Zimmerzucht) im folgenden Mai als vollkommenes Insekt hervorgehen.

4. **Chrysomela violacea,** *Pz.*, häufig mit dem vorigen auf Mentha aquatica und M. rotundifolia als Larve und Käfer zu finden. Panzer gibt noch die Weide als Futterpflanze an, worauf ich den Käfer nie beobachtet habe.

5. **Chrysomela polita,** *L.*, finde ich im Sommer und Herbst mit den beiden vorigen Blattkäfer-Species nicht selten auf der Wassermünze, worauf ich auch die Larven vermuthe.

6. **Ceutorhynchus Lycopi,** *Schh.*, erzog Hr. v. Frauenfeld aus den Wurzeln von Mentha sylvestris.

7. **Phytonomus palumbarius,** *Germ.* Die Larve entdeckte Ernst Hofmann bei Oberaudorf in den Herztrieben der Mentha aquatica Anfang Mai

Digitized by Google

und erhielt durch die Zucht derselben 5 Stück des vollkommenen Insekts daraus. — Die weitmaschigen Puppengespinnste sind kugelrund und weiss.

b. Falter.

8. **Spilosoma lubricipeda,** *Hb.* (Vergl. Sambucus, Rubus.)

9. **Spilosoma Urticae,** *Hb.* Die Raupe soll mit der folgenden auf denselben Pflanzen gefunden werden, ist aber in hiesiger Gegend eine Seltenheit. Hr. Rothlieb aus Hamburg erzog aus der Raupe den Metopius necatorius *Fb.*, den Curtis auch aus Harpyia Fagi als Schmarotzer erhielt.

10. **Spilosoma Menthastri,** *Hb.* Die haarigen Raupen findet man von August bis October auf Mentha sylvestris, Polygonum persicaria, P. hydropiper, Urtica, Nepeta Cataria, Balsamita suaveolens. Ich traf die jungen Räupchen auf Sambucus racemosus und Teucrium Scorodonia, und fütterte sie bis zur Verpuppung mit Mentha-, Fraxinus- und Sambucus-Blättern. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung (im Zimmer) im April vor sich.

11. **Nola albulalis,** *Hb.* Raupe nach dem Wiener Verzeichniss auf Mentha aquatica.

12. **Nola cristulalis,** *Hb.* Die Raupe soll nach Hübner auf Eichen, nach Treitschke im Mai auf M. aquatica leben, was Speyer aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Der Falter fliegt im Juni und Juli.

13. **Plusia Chrysitis,** *L.* (Siehe Borago.)

14. **Orthosia gracilis,** *Hb.* (Vergl. Artemisia.)

15. **Zerene maculata,** *SV.* (Siehe Lamium.)

16. **Botys punicealis,** *SV.* Die 16füssige Raupe lebt in zwei Generationen (von Mai bis Juni und wieder von August bis September) in den zusammengezogenen Gipfelblättern verschiedener Münz-Arten. Die Verwandlung geht zwischen den Blättern der Nahrungspflanze vor sich; die Entwickelung des Falters erfolgt nach 2—3wöchentlicher Puppenruhe.

17. **Botys purpuralis,** *Hb.* (Siehe Crataegus.)

18. **Botys porphyralis,** *SV.* Die Raupe lebt nach v. Tischer im September auf Mentha aquatica in einem bauchig zusammengezogenen Blatte, überwintert darin und verpuppt sich im März. Der Schmetterling erscheint im Mai.

19. **Botys pulveralis,** *Hb.* Hr. Mühlig fand die Raupe im August an Mentha aquatica; der Zünsler fliegt im Juni, Juli.

20. **Pempelia obductella,** *Fr.*, fliegt bei Frankfurt und Mainz im Juli nicht selten an Rainen und Bergabhängen. Die Raupe lebt nach G. Koch und Dr. Rössler im Mai und Anfang Juni in den zusammengesponnenen Herzblättern von Origanum vulgare; nach Mann und Fischer v. Röslerstamm auch auf der Ackermünzè, nach A. Gartner an Thymus Acinos mit gleicher Lebensweise. Bei Störung sucht sie zu entfliehen und lässt sich rasch zur Erde fallen.

21. **Conchylis Manniana,** *FR.* Hr. v. Heyden fand die Raupe im September im Schwarzwald an Bächen in den Stengeln der Mentha sylvestris, worin sie auch überwintert und sich verpuppt. Der Falter entwickelt sich im Mai. (Stett. ent. Zeit. 1863 p. 104.) Dr. Steudel will denselben Falter aus den Stengeln von Alisma Plantago erzogen haben, worin in hiesiger Gegend Conchylis Smeathmanniana haust.

Digitized by Google

22. Conchylis **notulana**, *Zll.*, wurde von Dr. Steudel aus den Stengeln von Mentha sylvestris erzogen.

23. Penthina **lacunana**, *SV.*, erzog Baron v. Reichlin bei München aus Raupen, welche er Anfang Juni in den Herztrieben der Münze gefunden.

24. Hypsolophus **Durdhamellus**, *Stt.* — **quadrinellus**, *HS.* Den kleinen Falter erzog Dr. Steudel in zwei Exemplaren aus den Blättern der Mentha sylvestris bei Kochendorf.

f. Schnabelkerfe.

25. Aphis **Menthae**, *Walk.*

26. Rhizobius **Menthae**, *Pass.*, lebt nach Passerini im Herbst an den zarten Wurzelfasern der Mentha arvensis.

27. Capsus **fulvipennis**, *Kirschb.*

3. Gattung. Salbei. Salvia.

a. Käfer.

1. Cassida **austriaca**, *Dft.* (Siehe Artemisia.)

2. Cassida **equestris**, *Fb.* (Vergl. Carduus.)

Salvia pratensis.

3. **Dibolia Schillingii**, *Letzn.*, wurde von Prof. Schilling bei Breslau häufig auf Salvia pratensis gefangen. (Verh. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur, 1846 p. 82.)

4. **Dibolia femoralis**, *Redtb.* Sowohl Larve als Käfer leben nach Heeger auf der Wiesen-Salbei und Salvia austriaca. Erstere miniren die Blätter, letztere benagen die Oberfläche derselben. Schon im August gehen die ausgewachsenen Larven der zweiten Generation in die Erde, wo sie bis zum April des nächsten Jahres unverwandelt bleiben und gegen Ende Mai als Käfer zum Vorschein kommen. Die Larven miniren meist einzeln in einem Blatte, das sie gewöhnlich in der obern Hälfte ausweiden und daselbst ein Vertrocknen herbeiführen. Anfang Juli erscheinen die Käfer der ersten Generation. (Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss., math.-nat. Cl., 1858 p. 100.)

5. Dibolia **rugulosa**, *Redtb.* Hr. v. Frauenfeld entdeckte die Larve auf Salvia sylvestris, deren Blätter sie minirte. Die Mine ist nicht sehr in die Augen fallend, da die Epidermis rauh, und nur unvollkommen vom Chlorophyll befreit ist. Die gegen Mitte Juli erwachsene, ziemlich gleichbreite Larve ist schmutzigweiss. Die Entwickelung des Käfers erfolgte grösstentheils schon nach 14tägiger Puppenruhe. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1864 p. 592.)

6. Dibolia **cryptocephala**, *E. H.*, lebt nach Letzner auf Salvia pratensis.

7. Apion **elongatum**, *Grm.* Ritter v. Frauenfeld erzog den Käfer

Digitized by Google

im Mai aus den Stengeln von Salvia sylvestris in Menge. Die Larve minirt die vierkantigen Stengel dieser Pflanze oft in Mehrzahl, gewöhnlich innerhalb eines Internodiums, ohne ihre Anwesenheit durch Zerstörung zu verrathen. Larven- und Puppenbeschreibung lese man in den Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1866 p. 4.

8. **Phytonomus viennensis,** *Hbst.* Herr v. Frauenfeld entdeckte bei Mehadia im März auf einer Salvia einige Gespinnste, deren Einwohner alle bereits in den Puppenzustand übergegangen waren. Zu derselben Zeit bemerkte er auch schon entwickelte Individuen dieses seltenen Käfers an der Pflanze umherkriechen.

9. **Phytonomus palumbarius,** *Grm.* Hr. v. Frauenfeld entdeckte die schöne grüne Raupe im Frühling auf Salvia glutinosa, deren Blätter sie löcherig anfrisst, während sie auf der Unterseite derselben ihren Aufenthalt nimmt. Hr. E. Hofmann fand sie bei Oberaudorf in den Herztrieben von Mentha aquatica. Zur Verwandlung spinnt die reife Larve ein rundes, grossmaschiges, weisses Gewebe, worin sie längere Zeit unverwandelt liegen bleibt, dann aber nach drei Wochen den Käfer liefert.

b. Falter.

10. **Zygaena punctum,** *O.* Raupe im Mai an Salvia officinalis. (Angerer.)

11. **Plusia orichalcea,** *Hb.* (Vergl. Eupatoria.) Raupe im August, September und nach Ueberwinterung im April, Mai auch an Salvia glutinosa.

12. **Plusia chrysitis,** *L.* (Nach Angerer.)

13. **Amphidasis zonaria,** *Hb.* (Siehe Lonicera.)

14. **Fidonia conspersaria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach dem Wiener Verzeichniss im Mai und Juni auf Salvia pratensis. Sie liefert den Falter im Juli. (Die Beschreibung der Raupe ist bei Wilde II. Bd. p. 417 nachzulesen.)

15. **Hypena antiqualis,** *Hb.*, fing Mann in Krain und Kroatien. Die Raupe lebt im Mai, Juni zwischen den Gipfelblättern der Zweige von Salvia officinalis.

16. **Pyrausta phoenicialis,** *FR.* Hr. v. Hornig entdeckte die Raupe zwei Jahre nacheinander auf der Salvia glutinosa *L.*, worauf sie Ende August an der Grenze Steiermarks in bedeutender Anzahl lebte. Sie hält sich in einem zarten Gespinnst, welches zwischen den Stengeln angelegt ist, auf und frisst sowohl die Blüthen als Blätter. Die in einem dichten Gewebe überwinternde Raupe verpuppt sich im nächsten Frühjahr an der Erde. Der Falter erscheint im Juli, August. Raupe: 1″ lang, das Colorit ist sehr veränderlich, vom schmutzigen Hellgrün bis in's Hellgrau und Rothbraun. Ueber den Rücken ziehen 2 hellere Längsstreifen; auf jedem Gelenke steht oben in schwarzem, hell eingefasstem Flecke eine Querreihe, beiderseits des Rückenstreifens noch ein Wärzchen. Die Unterseite ist schmutzig hellgrün, ebenso sind die Brust- und Bauchfüsse und die Nachschieber gefärbt und mit schwarzen Wärzchen besetzt. Kopf hellbraun mit dunkelbraunen Flecken; das schwarzgefleckte und mit schwarzen Wärzchen besetzte Nackenschild von der Farbe des Körpers.

17. **Botys cingulalis,** *Hb.* Die Raupe fand Hr. v. Heyden Mitte September bei Mainz an Salvia pratensis. Sie lebt gewöhnlich unter den

Digitized by Google

flach auf dem Boden liegenden Blättern, die sie auf der Unterseite bis auf die obere Epidermis benagt, wodurch auf der Oberseite der Blätter durchsichtige Flecke entstehen. Ihr Gespinnst, in das sie sich bei einer Beunruhigung flüchtet, befindet sich zwischen Moos in der Nähe eines Blattes. Unter einem ziemlich grossen, papierartigen Gespinnst überwintert die Raupe und wird im Frühjahr zur Puppe. Der Zünsler entwickelt sich Ende Mai und Anfang Juni. (Stett. ent. Zeit. XXII. p. 31—32.)

18. **Botys capitalis**, *SV.*, fliegt im Mai und Juli; A. Schmid fand die Raupe in röhrenförmigen Gängen unter Plantago und Salvia, von wo aus sie kleine Glasflecke in die Blätter frisst.

19. **Botys nigralis**, *F.*, fliegt im Gebirge im Mai und Juni. Hr. Ernst Hofmann fand die Raupe im September auf Salvia glutinosa zwischen Gespinnst in den Blüthen. Dr. Ottmar Hofmann traf sie im Allgäu bei Immenstadt an Clinopodium vulgare.

20. **Botys fulvalis**, *Hb.* Die Raupe fand Landrichter Eppelsheim im Monat Juni auf Salvia pratensis. Erwachsen ist sie 1″ lang, grünlichgelb, auf den vorderen Ringen mehr gelb, auf den hinteren mehr grünlich durchscheinend; Kopf hellbraun, schwärzlich gestrichelt, Halsschild von der Farbe des Körpers mit je einem tiefschwarzen Fleck an der Stelle der beiden obern Seitenstreifen. Rückenlinie dunkler grün, Brustfüsse schwarz.

21. **Sciaphila stratana**, *Zll.* — var. **insulatana**, *HS.* Raupe nach Angerer im Mai in zusammengesponnenen Salbeiblättern.

22. **Conchylis Manniana**, *FR.* Die Raupe findet sich im Herbst in den Stengeln von Mentha sylvestris. Der Falter erscheint im Juli, August. (Mühlig.)

23. **Grapholitha Kochiana**, *HS.* Die schmutziggrüne Raupe nach F. Hofmann bei Regensbung Mitte Mai an Salvia pratensis zwischen zwei aneinandergesponnenen Blattstielen, auch in den jungen Herztrieben. Der Falter erscheint im Juni, Juli. (Wien. entom. Monatschr. VIII. Bd. Nr. 1.)

24. **Pleurota salviella**, *HS.* Nach Oberl. Angerer lebt die Raupe im Mai an Salvia officinalis.

25. **Coleophora albitarsella**, *Zell.* (Siehe Glechoma.) Die Säcke von F. Hofmann und Angerer im Mai, Juni an Salvia pratensis und Achillea Millefolium gefunden. Die Motte erscheint im Juli. (Vergl. noch Globularia.)

26. **Gelechia Kollariella**, *Zll.* — **flavedinella**, *Fr.* Die Raupe nach Oberl. Angerer im Mai an Salvia officinalis in einem zusammengezogenen Blatte.

27. **Pterophorus acanthodactylus**, *Hb.* Nach v. Hornig und E. Hofmann lebt die Raupe Ende August in den Blüthen von Salvia glutinosa und S. pratensis. Die erwachsene Raupe ist hellgrün, gegen den Kopf zu mehr oder weniger röthlich angeflogen. Ueber den Rücken laufen 2 hellere Längsstreifen. Der Leib ist ziemlich dicht mit hellen kurzen Härchen besetzt, und auf jedem Gelenk steht eine Querreihe heller, mit einer einzelnen langen Borste gezierter Wärzchen. Kopf und Krallen dunkelbraun, fast schwarz; Lüfter schwarz; die 8 Bauchfüsse und Nachschieber von der Farbe des Leibes, alle Füsse sehr verlängert. Der Schmetterling entwickelt sich Ende September (nach Zeller im Juli).

Digitized by Google

c. Gallwespen.

28. **Aulax Salviae**, *Gir.* Die Larven erzeugen mehrfächerige Gallen, welche G. v. Frauenfeld in Dalmatien an Salvia officinalis entdeckte. Die kleine Galle sitzt im Grunde des Kelches, ohne ihn zu deformiren, wahrscheinlich auf den Samen eingeimpft. (Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien, 1859.)

f. Schnabelkerfe.

29. **Capsus bilineatus**, *Fll.*, und
30. **Heterogaster Salviae**, *Schill.*, wurden auf Salvia pratensis gefunden.
31. **Aphis Salviae**, *Wlk.*

g. Milben.

32. **Phytoptus** *sp.* Mitte Juli fand ich an der Salvia pratensis unterständige Blätter, welche theils einzeln, theils gruppirt stehende Gallen zeigten, die sowohl auf der obern Blattfläche, als am Rande derselben sassen. Die runzeliche unebene, stark gewölbte oberseitige Galle, wie deren untere Oeffnung ist mit weissem Haarfilze bedeckt. Von Milben bemerkte ich nur eine winzige Larve zwischen dem innern Haarüberzuge.

4. Gattung. Wolfsfuss, Zigeunerkraut. Lycopus.

a. Käfer.

1. **Cassida equestris**, *Fb.* (Siehe Carduus.
2. **Cassida muraea**, *L.* (Vergl. Carduus, Inula.)
3. **Scirtes hemisphaerica**, *L.* Dieser Käfer findet sich in hiesiger Gegend an Teichrändern und Wassergräben, vorzüglich auf Lycopus europaeus. Larve noch unbekannt.
4. **Ceutorhynchus Lycopi**, *Sch.*, wurde von F. Hofmann aus Larven erzogen, welche die Stengel des gem. Wolfsfuss bewohnen.
5. **Haltica abdominalis**, *Dft.* — **Lycopi**, *Foud.*, wurde bei Wien an Lycopus- und Mentha-Arten häufig gefunden.

Lycopus europaeus.

5. Gattung. Dosten, Majoran. Origanum.

a. Käfer.

1. **Bostrichus Kaltenbachii**, *Bach.* — **B. Teucrii**, *m. in lit.* (Vergl. Lamium, Teucrium.)

b. Falter.

2. **Hadena adusta**, *Esp.* Nach G. Koch lebt die Raupe im Herbst an Achillea, Origanum und andern niedrigen Pflanzen, deren Blüthen sie verzehrt. Sie überwintert unter Laub, Moos u. s. w. und nimmt später keine Nahrung mehr zu sich, Im April ist sie erwachsen und zur Verwandlung reif, welche an der Erde stattfindet. (Vergl. Galium.)

Digitized by Google

3. **Pellonia vibicaria**, *L.* Die Raupe findet sich nach G. Koch bei Frankfurt im Mai auf Origanum vulgare und Thymus Serpyllum, nach Treitschke an Aira und Spartium. (Vergl. Aira.)

4. **Acidalia nigropunctata**, *Hfn.* — **prataria**, *Boisd.* — **strigilata**, *Tr.* Die Raupe, welche auf Veilchen, Miere und Spitzwegerich lebt, wurde nach G. Koch bei Frankfurt auch auf Dosten gefunden. Der Falter fliegt im Juli.

5. **Tortrix dumetana**, *Tr.* Die Raupe wurde von Dr. Rössler Anfang Juni an Origanum vulgare gefunden. Der Schmetterling erscheint im Juli.

6. **Conchylis angustana**, *Tr.* — **cruentana**, *Fröl.*, fliegt im westlichen Deutschland von Mitte Juli bis August an Rainen und auf Wiesen. Die Raupe entdeckte A. Schmid bei Frankfurt auf dem gemeinen Dosten und in den trockenen Blüthen der Schafgarbe.

Origanum vulgare.

7. **Pempelia obductella**, *Fr.* (Vergl. Mentha.)

8. **Hypsolophus Schmidiellus**, *v. Heyd.* — **quadrinellus**, *FR.* Nach G. Koch wurde die Raupe von Ant. Schmid im Taunus auf Origanum vulgare gefunden. Sie ist Mitte Juni erwachsen und gewöhnlich in Mehrzahl vorhanden, benagt hauptsächlich Nachts das an der Seite oder völlig umgeklappte Blatt, welches zwei Oeffnungen zur Flucht lässt. Die Verwandlung geht Ende Juni unten an der Futterpflanze oder in der Erde vor sich. Der Schmetterling fliegt im Juli. (Isis 1848, p. 954.)

9. **Hypsolophus Durdhamellus**, *Stt.* Die Raupe findet sich nach Mühlig in zusammengerollten Blättern von Origanum vulgare. Der Falter erscheint im Juli.

10. **Gelechia subocellea**, *Stp.* — **dissonella**, *Zll.* — **internella**, *Z.* Die Raupe lebt nach Stainton an Origanum vulgare, macht sich aus mehreren ineinandergefügten Blümchen ein schützendes Kleid, eine Art Sack, und frisst auch von den frischen Blumen.

11. **Coleophora albitarsella**, *Zell.* (Siehe Glechoma.)

12. **Pterophorus tetradactylus**, *L.* Die Raupe lebt nach Zeller im Juni an Thymus Serpyllum, nach O. Wilde auch an Origanum vulgare. Der Falter fliegt hier im August an sonnigen Stellen, wo beide Pflanzen häufig wachsen.

13. **Aciptilus baliodactylus**, *Zell.* Die grüne, mit weissen Stachelhaaren besetzte Raupe entdeckte Dr. Rössler Ende Juni auf den Blättern des gemeinen Majoran; Landrichter Eppelsheim traf sie schon im Mai in der Rheinpfalz frei auf einem Blatte fressend und erhielt die Federmotte Anfang Juni. Der Falter erscheint bei Wiesbaden im Juli oder Anfang August.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

14. **Aphis Nepetae**, *Kalt.* (Siehe Nepeta.)

15. **Aphis Origani**, *Pass.*, lebt nach Passerini in Nord-Italien im Sommer zwischen den Blüthen von Origanum vulgare und Calamintha Nepetae, kommt an letzterer Pflanze auch im Frühling unter deformirten, blasigen und knotigen Blättern vor.

16. **Typhlocyba picta**, *F. Fl.* Im Juli und August findet man diese Kleinzirpe an sonnigen Orten auf verschiedenen Labiaten, namentlich auf den Blättern des Andorn, der Katzenmünze und Ballote, doch stets einsam lebend.

6. Gattung. Thymian, Quendel. Thymus.

a. Käfer.

1. **Apion atomarium**, *L.*, und

2. **Cryptocephalus pygmaeus**, *Fb.*, werden nach Dr. Suffrian und eigener Beobachtung auf Thymus Serpyllum gefunden. Apion atomarium (auch elongatum?) sollen in Gallen dieser Pflanze leben.

b. Falter.

3. **Zygaena Minos**, *Hb.* (Vergl. Briza.)

4. **Zygaena Pluto**, *Bd.* Die Raupe wurde von Mr. Guénée bei Zerrmatt im Mai, Juni auf Thymus Serpyllum gefunden und ausschliesslich mit dem Kraute bis zur völligen Entwickelung gebracht. Der Falter erscheint im Juli.

5. **Zygaena Peucedani**, *Hb.* (Siehe Coronilla.)

6. **Psyche plumifera**, *O.* Mann fand die Raupe auf Thymus Serpyllum.

7. **Gastropacha Rubi**, *Hb.* (Vergl. Hieracium.)

Thymus Serpyllum.

8. **Orthosia ruticilla**, *Esp.* Dahl entdeckte die Raupe auf dem gemeinen Quendel. Der Falter erscheint schon im April.

9. **Cerastis Vaccinii**, *Hb.* (Siehe Rubus, Vaccinium.)

10. **Aspilates gilvaria**, *SV.* (Vergl. Achillea.)

11. **Thalera Thymiaria**, *L.* (Siehe Crataegus.)

12. **Acidalia mutata**, *SV.* (Vergl. Dianthus.) Die Raupe soll nach G. Koch und Ant. Schmid bei Frankfurt in zwei Generationen, Anfang Mai und Ende Juli, auf dem Quendel leben. Der Falter fliegt Anfang Juni.

13. **Acidalia rubricata**, *Hb.* Raupe nach Pastor Mussehl im Juli auf Thymus Serpyllum. Der Falter erscheint im Juli, August, nach Treitschke im Mai, Juni.

14. **Acidalia scutulata**, *SV.*

15. **Acidalia paludata**, *L.* — **ornataria**, *Dup.* Dieser hübsche Spanner fliegt von Juni bis August. Die Raupe soll nach G. Koch im Sommer

Digitized by Google

in allen Grössen auf dem Thymian gefunden werden, in dessen Nähe ich den Falter öfter aufscheuchte.

16. **Pellonia Vibicaria,** *L.* (Siehe Origanum.)

17. **Lythria purpuraria,** *L.* (Vergl. Polygonum.)

18. **Eupithecia pusillata,** *SV.* (Siehe Juniperus.) Die Raupe soll nach Harper Crewe im August an den Blüthen des Quendel leben. (Entomol. Annal. f. 1862 p. 39.)

19. **Pempelia subornatella,** *Zell.* Nach v. Heinemann lebt die Raupe in einem seidenen Kanale über dem Boden unter Quendelsträuchern. Der Falter fliegt Ende Juni und Anfang Juli.

20. **Pempelia obductella,** *FR.* (Vergl. Mentha.) Die Raupe lebt nach A. Gartner bei Brünn auch an Thym. Acinos.

21. **Botys porphyralis,** *SV.* Dr. Rössler vermuthet die Raupe auch an Thymus und Stachys recta. (Siehe Mentha.)

22. **Botys sanguinalis,** *L.* Die Raupe wurde von Ant. Schmid bei Frankfurt im Juli am gemeinen Quendel gefunden. Sie wohnt in einem röhrenförmigen Gespinnst und verzehrt vorzüglich die Blüthen.

23. **Grapholitha comptana,** *Frocl.* Die Raupe wurde von Landrichter Eppelsheim in den versponnenen Gipfelblättern von Thymus Serpyllum gefunden; den Falter erhielt er vier Wochen später.

24. **Sophronia humerella,** *SV.* (Siehe Gnaphalium.)

25. **Butalis Knochella,** *F.* Die Raupe nach Fabricius auf Thymus Serpyllum.

26. **Gelechia artemisiella,** *Ti.* (Siehe Artemisia.) Die Raupe nach Ant. Schmid und A. Gartner im April und Mai in den zusammengesponnenen Endtrieben von Thymus Serpyllum. Die Verpuppung erfolgt an der Erde; der Schmetterling entwickelt sich im Juni.

27. **Pterophorus tetradactylus,** *L.* (Vergl. Origanum.)

d. Fliegen.

28. **Trypeta Serpylli,** *Kirchn.* Die Larve soll nach Kirchner am Blüthenstande des Quendels eine gallartige Anschwellung erzeugen, in welcher sie sich bis zur Verwandlung aufhält.

f. Schnabelkerfe.

29. **Aphis Serpylli,** *Koch*, kommt in mässig grossen Gesellschaften an den obern Theilen des Stengels von Thymus Serpyllum vor. Sie sitzt gern zwischen den Blattstielen, seltener an der untern Blattseite. Im Monat Juni trifft man nur flügellose Mütter, später auch einzelne geflügelte an. (Koch.)

g. Milben.

30. **Calycophthora Serpylli,** *Am.* Diese Milbenart beobachtete L. Kirchner in allen Ständen und schreibt ihnen verheerende Wirkungen zu. Ihr Hauptsitz sind die leicht in die Augen fallenden weisshaarigen Gipfelknospen (Missbildungen am gemeinen Quendel).

Digitized by Google

7. Gattung. Pfefferkraut, Bohnenkölle, Saturey. Satureja.

8. Gattung. Melisse. Melissa.

a. Käfer.

1. **Cassida equestris**, *Fb.* (Vergl. Carduus.)

b. Falter.

2. **Arctia Caja**, *L.* (Siehe Glechoma.)

9. Gattung. Ysop, Hysop. Hysopus.

10. Gattung. Katzenmünze. Nepeta.

a. Käfer.

1. **Cassida equestris**, *Fb.* (Vergl. Carduus.)

b. Falter.

2. **Spilosoma Urticae**, *Hb.* (Siehe Mentha.)
3. **Spilosoma Menthastri**, *Hb.* (Vergl. ebend.)
4. **Spilosoma lubricipeda**, *Hb.* (Siehe Epilobium.)
5. **Pterophorus Malacodactylus**, *Zll.* Die langhaarige Raupe lebt im östlichen Europa, nach Mann, auf Nepeta Calamintha.

Nepeta Cataria.

d. Fliegen.

6. **Cecidomyia Stachydis**, *Brem.* Die gesellig wohnenden Larven deformiren die Herzblätter der Stengel und Aeste von Nepeta Cataria und Stachys sylvatica zu gelben Taschen.

f. Schnabelkerfe.

7. **Capsus tripustulatus**, *Fall.*
8. **Aphis Nepetae**, *Kalt.*, eine sehr kleine, dunkelgrüne Pflanzenlaus, welche gesellig unter und zwischen den Blüthenquirlen der Katzenmünze und des Dosten vorkommt. An letzterer Pflanze deformirt sie durch ihre Menge die obern Stengel- und Gipfelblätter, wodurch sie sich leicht bemerkbar macht.
9. **Typhlocyba picta**, *F. Fl.* (Vergl. Origanum.)

11. Gattung. Bienensaug, Taubnessel. Lamium.

a. Käfer.

1. **Chrysomela fastuosa**, *L.* (Vergl. Galeopsis.)
2. **Bostrichus Kaltenbachii**, *Bach.* — **Teucrii**, *Kaltb. in Lit.* Die Larven, aus welchen ich den Käfer im Frühling mehrmals erzog, leben gesellig in dem verdickten obern, gallig angeschwollenen Stengel von Teucrium Scorodonia, Lamium album und Origanum vulgare. Nachdem der Käfer im Mai,

Digitized by Google

nach Art einiger Rhynchites-Species, den Stengel unterhalb der Spitze durchgebissen und zum Welken gebracht hat, bohrt er sich abwärts in den gesunden Stengeltheil, dringt in das Stengelmark hinein und legt hier seine Eier ab. Eine längliche Anschwellung des Stengels, sowie die herabhängende welke oder verdorrte Spitze desselben verrathen bald die Anwesenheit des verborgenen Insassen. Das vollkommene Insekt ist den ganzen Sommer hindurch bis April nächsten Jahres in dem knotigen Stengel zu finden.

b. Falter.

3. **Callimorpha Dominula,** *L.* (Vergl. Cynoglossum und Myosotis.)
4. **Arctia Caja,** *L.* (Siehe Lapsana.)
5. **Orthosia litura,** *Hb.* (Vergl. Artemisia, Betula.)

Lamium amplexicaule.

6. **Orthosia ferruginea,** *SV.* — **circellaris,** *Hfn.* Die Raupe, welche nach Treitschke auf Eichen, Brombeeren und Zitterpappeln lebt, soll nach O. Wilde auch im Mai an Lamium und Veronica vorkommen. Der Falter wird im August und September an Baumstämmen gefunden.

7. **Plusia jota,** *Hb.* (Siehe Artemisia, Lonicera.)

8. **Plusia Chrysitis,** *SV.*, lebt nach G. Koch in zwei Generationen (Mai und September) auf Urtica urens, Lamium album, Origanum vulgare und vielen andern niedrigen Pflanzen. Sie verfertigt sich zur Verwandlung ein dünnes weisses Gewebe, aus welchem die Falter der ersten Generation innerhalb 14 Tagen hervorgehen, während die der zweiten als noch kleine Räupchen überwintern.

9. **Caradrina Morpheus,** *Hb.* Die Raupe wird im Herbst an Lamium, Urtica und Convolvulus Sepium angetroffen.
10. **Agrotis fimbria,** *SV.* (Siehe Atriplex, Vinca.)
11. **Agrotis Comes,** *Hb.* (Vergl. Ballota.)
12. **Agrotis festiva,** *SV.* (Siehe Lactuca.)
13. **Agrotis c-nigrum,** *L.* Die Raupe nährt sich ausser von den bei Epilobium genannten Pflanzen (nach Wilde) auch von Verbascum und Lamium. Am Tage liegt sie unter den Blättern oder an der Erde verborgen.
14. **Venilia maculata,** *Brkh.* Die Raupe lebt im August und September an verschiedenen Taubnesseln (Lam. album, L. purpureum), an Waldziest (Stachys sylvatica) und an der Münze (Mentha). Sie verpuppt sich an der Erde zwischen Moos und liefert den Falter im folgenden Mai.
15. **Cidaria Alchemillata,** *L.* — **rivulata,** *SV.* (Siehe Galeopsis.)
16. **Cidaria miaria,** *SV.* Die überwinterte Raupe findet sich nach Koch im März und April auf Stellaria media, Lamium- und Rumex-Arten, am Tage versteckt unter den Blättern dieser Pflanzen. Nach O. Wilde soll sie im Mai auch an Labkraut vorkommen. Sie liefert den Falter Anfang Juni.

Digitized by Google

17. **Sciaphila Wahlbomiana**, *L.* (Vergl. Carduus, Chrysanthemum.)

18. **Coleophora Ballotella**, *FR.* (Siehe Ballota.) Nach Stainton kommt die Raupe auch an Lamium album und Stachys sylvatica vor. In Frankreich wird sie nur selten an Ballota, desto häufiger an Teucrium Scorodonia bemerkt. (Annales de la soc. ent. de France 1859 p. 395.)

19. **Coleophora Ochripennella**, *Zell.* (Siehe Ballota.)

d. Fliegen.

20. **Agromyza Lamii**, *m.* (Siehe Ballota.)

21. **Phytomyza albiceps**, *Meig.* Die polyphage Larve minirt in den Blättern von Lamium purpureum, seltener in denen von L. album und L. maculatum. Die Minen sind fein, geschlängelt, oberseitig und weisslich durchscheinend. Sie erscheinen Anfang Juni und bergen die Puppen am Ende des Ganges an der Unterseite des Blattes. Gewöhnlich findet sich nur eine minirende Larve vor; doch sind auch oft zwei und drei vorhanden.

22. **Cecidomyia Lamii**, *Bremi*, — ? **Galeobdolontis**, *Klt.* Die Larven fand Bremi in Zürich als Gallenerzeuger an Lamium purpureum.

f. Schnabelkerfe.

23. **Aphis Galeopsidis**, *Kalt.* (Vergl. Galeopsis.)

24. **Aphis Lamii**, *Koch.* Hr. Kreisforstrath Koch fand diese Blattlaus häufig an dem Stengel der rothen Taubnessel, theils nahe an der Erde, theils auch in derselben. Sie lebt in ziemlich grossen Colonien, doch bemerkte Koch nur ungeflügelte Mütter mit ihren Larven.

12. Gattung. Waldnessel, Goldnessel. Galeobdolon.

b. Falter.

1. **Plusia jota**, *L.* (Vergl. Lonicera.)

2. **Agrotis rhomboidea**, *Esp.* Hr. G. Koch fand die überwinterte Raupe bei Frankfurt a. M. im April und Mai erwachsen unter den Blättern von Primeln, Waldnesseln, Lungenkraut, woran Frassspuren sichtbar waren. O. Wilde nennt noch Rumex obtusifolius, Arctium Lappa und Geum urbanum als Nahrungspflanzen. Der Schmetterling erscheint Mitte Juli.

Galeobdolon luteum.

d. Fliegen.

3. **Agromyza Lamii**, *Kalt.* Die Larve minirt die Blätter von Lamium album, Ballota nigra und Galeobdolon luteum. Letztere Pflanze wird, wenn sie an schattigen, etwas feuchten Stellen wächst, besonders häufig von ihr heimgesucht. Herbstminen sind zahlreicher als Frühlingsminen. (Vergl. Ballota.)

4. **Cecidomyia Galeobdolontis**, *Kalt.* Die meisten Larven leben im April und Mai in deformirten Gipfelknospen von meist unter Laub

Digitized by Google

verborgenen Ausläufern an Galeobdolon luteum, in welchen sie bis zu ihrer völligen Entwickelung bleiben. Mit der Mücke erzog ich gleichzeitig ihren kleinen Schmarotzer, eine Myina. (Linnaea ent. VIII. p. 238.)

13. Gattung. Hohlzahn, Hanfnessel. Galeopsis.

a. Käfer.

1. **Agapanthia Cardui,** *F.* (Vergl. Carduus, Eupatorium.)

2. **Cassida equestris,** *Fb.* (Siehe Carduus.)

3. **Chrysomela fastuosa,** *L.* Larve und vollkommenes Insekt leben auf verschiedenen Labiaten, vorzugsweise auf Galeopsis Tetrahit, Lamium album und Stachys sylvatica. Den Hohlzahn, dessen Blätter der Käfer am Rande ausnagt und in der Mitte durchlöchert, scheint er allen übrigen Futterpflanzen vorzuziehen.

Galeopsis Ladanum.

b. Falter.

4. **Plusia Chrysitis,** *L.* (Siehe Mentha, Borago.)

5. **Plusia jota,** *L.* (Vergl. Lonicera.)

6. **Cidaria Alchemillata,** *L.* — **rivulata,** *SV.* Die Raupe lebt nach G. Koch bei Frankfurt Mitte August in verschiedener Grösse auf dem gemeinen Hohlzahn, nach O. Wilde auch an Ballota und Lamium purpureum. Sie verzehrt sowohl die Blüthen wie Blätter dieser Pflanzen, ist stets in den Fruchtkelchen versteckt, worin sie sich auch verpuppt. Der Falter fliegt Ende Juli.

d. Fliegen.

7. **Phytomyza albiceps,** *Mg.* (Vergl. Centaurea, Chrysanthemum.)

f. Schnabelkerfe.

8. **Aphis Galeopsidis,** *Kalt.*, lebt von August bis Ende September in kleinen Gesellschaften unter den Blättern von Galeopsis bifida, versicolor und Tetrahit, Lamium album und L. amplexicaule, Stachys sylvatica; ferner an den obern Stengeltheilen von Polygonum Hydropiper, P. laxiflorum und lapathifolium. (Kaltenb. Monographie d. Pflanzenläuse p. 35.)

9. **Rhizobius Sonchi,** *Pass.* Diese gelblichweisse Wurzellaus lebt nach Passerini (Afid. p. 39) an den Wurzeln von Cichorium Intybus, Sonchus oleraceus, Fragaria vesca, Stachys annua und Achillea Millefolium.

10. **Aelia (Cimex) melanocephala,** *Fb.*, lebt im Sommer auf verschiedenen Labiaten (Clinopodium, Galeopsis, Lamium etc.); in hiesiger Gegend am liebsten auf dem gem. Hohlzahn (Gal. Tetrahit).

Digitized by Google

14. Gattung. Gynsel. Ajuga.
15. Gattung. Gamander. Teucrium.

a. Käfer.

1. **Mniophila muscorum,** *Ent. Hft.* (Siehe Plantago.)

2. **Haltica membranacea,** *Foud.*, wurde von M. Allard bei Paris in Anzahl auf Teucrium Scorodonia gefunden.

3. **Teinodactyla Teucrii,** *All.* — **minuscula,** *Foud.*, soll um Paris sehr gemein auf Teucr. Scorodonia sein.

4. **Bostrichus Kaltenbachii,** *Bach.* (Vergl. Lamium und Teucrium.)

5. **Gymnetron Campanulae,** *Schh.* (Siehe Campanula.) Die Larve soll in den gallig angeschwollenen Samenbehältern leben. Als Schmarotzer derselben wird Bracon variator *Ns.* bezeichnet. Wiederholte Züchtung und Beobachtung der Larven werden uns wahrscheinlich über die Identität der auf beiden Pflanzen eine so abweichende Lebensweise führenden Käfer Kenntniss verschaffen.

6. **Apion Marchicum,** *Schh.* (Vergl. Rumex.)

7. **Apion frumentarium,** *L.* (Siehe ebendaselbst.)

8. **Apion Rubens,** *Steph.* Nach Walton im October auf Rumex acetosella und Teucrium Scorodonia.

9. **Apion humile,** *Germ.* (Vrgl. Rumex.)

Teucrium Scorodonia.

b. Falter.

10. **Melitaea didyma,** *O.* (Siehe Plantago.) Nach J. Wullschleger kommt die Raupe im Jura auf Teucrium Chamaedrys vor.

11. **Zygaena Angelicae,** *O.*

12. **Zygaena fausta,** *L.* Die Raupen beider Zygaenen wurden an Teucrium gefunden.

13. **Cochlophora Helix,** *Sieb.* (Beiträge zur Parthenog. 1871.) Die seltsam geformten Säcke sammelte Fr. Hofmann bei Regensburg an Alyssum montanum und Centaurea Scabiosa seit zehn Jahren jährlich ein, ohne ein einziges Männchen daraus zu erhalten. Prof. Claus aus Marburg, der sich aus Tyrol eine grosse Anzahl Raupensäcke verschafft hatte, fütterte die Räupchen von Ende Mai bis zu ihrer Verpuppung (Mitte Juni) mit Alyssum montanum und Teucrium Chamaedrys. Unter vielen Weibchen erhielt er nur 2 Männchen, welche vom 1. — 10. Juli die Puppe verliessen und schon am ersten Tage wieder starben.

14. **Grapholitha comptana,** *Froel.* (Vergl. Potentilla.) Die Raupe soll ausser Fingerkraut auch Gamander fressen.

15. **Botys Verbascalis,** *SV.* Die Raupe lebt nach dem Wiener Verzeichniss auf Verbascum Thapsus, doch wird sie auch an Teucr. Scorodonia

Digitized by Google

vermuthet, was ich für begründet halte, da Dr. Rössler und ich selbst diesen Zünsler meist an dieser Pflanze aufscheuchte.

16. **Coleophora Ballotella,** *FR.* (Siehe Ballota.) Dr. Bruand sagt, dass die Raupe im Elsass fast ausschliesslich auf Teucr. Scorodonia und nur selten auf der Ballota lebe. (Ann. d. l. soc. ent. de France, 1859, p. 395.)

17. **Coleophora Scorodoniella,** *Br.* Die Raupe lebt nach Bruand an erhabenen und felsigen Stellen auf Teucr. Scorodonia, deren Blätter sie minirt und auch zur Bereitung des Sackes benutzt. (Ann. d. l. soc. ent. de France 1859, p. 410.)

18. **Coleophora Chamaedriella,** *Sit.* (Ob identisch mit Nr. 17. ?)

19. **Gracilaria Limosella,** *FR.* Die Raupe wurde von den Frankfurter Lepidopterologen Ant. Schmid, G. Mühlig und v. Heyden in zwei Generationen, Ende Juli und Ende September, im Walde bei Mombach an Teucrium Chamaedrys entdeckt. Sie minirt in den Blättern, die hierdurch an der Oberseite etwas anschwellen und auf der Unterseite faltig zusammengezogen sind. Die Verpuppung erfolgt ausserhalb der Mine, und die Entwickelung der Motte findet im Mai und Anfang Juli statt. (Stett. ent. Zeit. 1862, p. 362.)

f. Schnabelkerfe.

20. **Monanthia clavicornis,** *L.*, und

21. **Monanthia Teucrii,** *Host.*, leben beide auf dem Gamander, deren Blüthen die Larven bewohnen und dadurch eine blasige Auftreibung derselben verursachen. Monanthia clavicornis lebt nicht blos an Teucrium Chamaedrys, sondern auch an Teucr. canum; Mon. Teucrii soll nach v. Frauenfeld vorzüglich an Teucr. montanum gefunden werden.

22. **Dorthesia dispar? = Urticae,** *Brm.* (Siehe Caltha.)

16. Gattung. Ballote. Ballota.

a. Käfer.

1. **Teinodactyla Medicaginis,** *Allard*, soll bei Paris auf Ballota nigra gefunden werden.

2. **Teinodactyla Ballotae,** *Mrsh.*, wurde von Allard im Herbst nicht blos an Marrubium, sondern auch an Ballota nigra beobachtet.

b. Falter.

3. **Naenia typica,** *SV. L.* (Siehe Viola, Hedera.)

4. **Agrotis Comes,** *Hb.* Die überwinterten Raupen sind Anfang Mai erwachsen, liegen bei Tage unter dürren Blättern in der Nähe ihrer Nahrungspflanzen: Lamium, Ballota, Trifolium, Prunus spinosa, Ribes Grossularia, Rubus Idaeus, Lonicera etc. versteckt und können bei Tage unter den Blättern oder Abends mit der Laterne gesucht werden. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Entwickelung des Falters geschieht im Juli, August. (Koch.)

5. **Caradrina Alsines,** *Brkh.* Die überwinternden Raupen liegen, nach G. Koch wie Morpheus und respersa, den Tag über regungslos auf der Erde oder unter dürrem Laub in der Nähe der Futterpflanzen, welche in

Digitized by Google

Urtica dioica, Lamium, Ballota und Plantago lanceolata bestehen, und werden wie jene am leichtesten Abends mit der Laterne gefunden. Zur Verwandlung bereitet die Raupe ein mit Erdkörnern gemengtes Gewebe auf der Erde, woraus der Falter Ende Juni und Anfang Juli hervorgeht.

6. **Cidaria Alchemillata**, *L.* — **rivulata**, *SV.* (Siehe Galeopsis.)

7. **Nemotois Schiffermüllerellus**, *SV.* Die Raupe dieser langhörnigen, prächtig glänzenden Motte soll nach Herrich-Schäffer und A. Schmid als Sackträgerin auf Ballota nigra leben, in deren Nähe ich hier den Falter, der im Juni und Juli an sonnigen Rainen fliegt, mehrmals fing.

8. **Coleophora Ochripennella**, *Zell.* Die Sackraupe lebt von September bis Mai an Hecken und Waldrändern auf Stachys sylvatica, Lamium album und L. purpureum, Ballota nigra und Glechoma hederacea, grosse bräunliche Flecke minirend. Der Sack ist 5 — 7‴ lang, stark zusammengedrückt, zweischneidig, nach hinten abgerundet. Die Mündung querstehend, rundlich. Am obern (hintern) Drittel ist der Sack ziemlich glatt, dann erscheinen sehr wechselnd an beiden Seiten flügelförmige Anhänge oder Spitzen, ganz nach unten um die Mündung Querfalten, wohl von aufgelegten Blattstückchen herrührend. (Zeller, Frey.)

Ballota nigra.

9. **Coleophora Crocogrammos**, *Zell.* — **lineola**, *Dup.* Die Raupe nach Stainton und eigener Beobachtung im Mai an Ballota nigra und Stachys sylvatica, deren Blätter sie in grossen Flecken minirt und nicht selten sämmtliche Blätter eines Stengels ihres Chlorophylls beraubt. — Der Sack ist 4 1/2‴ lang, flachgedrückt, wollig, die beiden Kanten mit unregelmässigen runzeligen Fortsätzen. Der Falter fliegt bei Frankfurt Anfang Juli. (G. Koch.)

10. **Coleophora Ballotella**, *FR.* Die Sackraupe lebt unter den Blättern der schwarzen Ballote, bohrt sich daselbst durch die Epidermis und weidet das Chlorophyll in rundlichen grossen Plätzen aus. Der Falter erscheint im September; in Russland (nach Eversmann) Ende Juni und Anfang Juli. Der Sack ist ziemlich lang und dünn, cylindrisch; die Mündung ist ganz senkrecht mit schwach aufgeworfenem Rande. (Zeller.)

d. Fliegen.

11. **Agromyza pulicaria**, *Mg.* Dr. Scholz aus Breslau erhielt die Fliege Ende Juni aus Larven, welche im Mai die Blätter der schwarzen Ballote plätzlich minirten und Anfang Juni zur Verwandlung in die Erde gingen. Anfang Juni fand auch ich die braunen Minenflecke gar häufig an den Blättern der Ballota nigra. Ich erhielt dieselbe schwarze Fliege daraus, wie Dr. Scholz, doch war der Hinterrand des letzten Hinterleib-Segments weiss gesäumt, und die Flügelbildung passte besser in die Meigen'sche Abth. B. a., weil die hintere Querader vor der Mitte des Flügels liegt.

Digitized by Google

12. **Agromyza Lamii**, *m.* (Abth. B. a. bei Meigen.) Die Larve lebt im September und October in den Blättern von Ballota nigra und Lamium album, die sie plätzlich ausweidet, wodurch oberseits graugrüne, später braune Flecke entstehen. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und entwickelt sich im Zimmer Ende April oder Anfaug Mai.

13. **Phytomyza albiceps**, *Mg.* Die Made dieser gemeinen Fliege lebt nach Heeger (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss. math.-naturw. Klasse Bd. IX. Hft. 4, 1852) vom Frühling an bis in den Herbst in mehreren Generationen in den grünen Blättern verschiedener Pflanzengattungen, als: Atriplex, Ballota, Helianthemum, Sambucus u. a. m. Sie minirt die Blätter in geschlängelten Gängen und ist innerhalb 14 Tagen ausgewachsen. Am Ende der Mine verwandelt sie sich ohne Gehäuse in eine bräunliche Puppe. Nach 6—10 Tagen entwickelt sich die Fliege.

f. Schnabelkerfe.

14. **Aphis Ballotae**, *Pass.*, lebt nach Passerini im Sommer zwischen den Blumen der Ballota nigra. (Gli Afidi, Parma 1860.)

17. Gattung. Gundermann, Gundelrebe. Glechoma.

b. Falter.

1. Callimorpha **Hera**, *L.* (Siehe Rubus, Epilobium.)
2. Arctia **Caja**, *L.* (Vergl. Lapsana.)

Glechoma hederacea.

3. **Coleophora albitarsella**, *Zell.* Die Motte fliegt vom Juni bis Mitte Juli an sonnigen Rainen und Hecken. Die Sackraupe lebt nach Zeller, Stainton, Frey und eigener Beobachtung vom November bis Mai an der Unterseite der Blätter von Origanum vulgare und Glechoma hederacea, nach Dr. Rössler auch an Clinopodium vulgare im Spätherbst, nach Andern noch an Salvia. Sie überwintert ohne Nahrung zu sich zu nehmen und beginnt in den ersten Frühlingstagen sich wieder vom Parenchym der Blätter zu nähren.

4. **Coleophora Ochripennella**, *Zell.* (Vergl. Ballota.)

c. Gallwespen.

5. **Aylax Glechomae**, *Fb.* Die Larven erzeugen kugelrunde, haarige, einkammerige, schwammige Gallen, welche meist auf einer Blattrippe, am Blattstiele oder am Stengel sitzen. Sie sind in der Grösse sehr verschieden; einige haben nur die Dicke einer Erbse, andere erreichen die Stärke einer Flintenkugel. Alle Gallen bergen in ihrer Mitte noch eine kleine, hartschalige Innengalle, welche die einfächerige Larvenwohnung bildet; doch schliessen grosse Gallen deren auch wohl 2—6 ein. Nach Ueberwinterung ist das lockere Zellgewebe,

Digitized by Google

das die Gallenkerne umschliesst, in einzelne Faserstränge aufgelöst, welche die Innengallen in ihrer ursprünglichen Lage zu halten streben. Die Wespen erscheinen Ende April und Anfang Mai. Nach L. Kirchner sind Torymus splendens und Eupelmus Geeri *Dalm.* Schmarotzer der Larven. Dr. A. Förster erhielt auch Pteromalus Glechomae *Först.* und Callimome Glechomae *Först.* aus diesen Gallen.

d. Fliegen.

6. **Phytomyza Glechomae** *m.* Die Larve lebt in 2 Generationen, von Mai bis Juni und von August bis September in breiten, sehr genäherten Gängen, die sich anfangs am Blattrande entlang hinziehen und zuletzt fleckenartig erbreitern. Zur Verwandlung geht die Larve in die Erde und liefert die Fliege im Juli oder nach Ueberwinterung der Puppe im folgenden Frühling.

Fliege mattschwarz, Schwinger weisslich, Beine einfarbig schwarz; die gewöhnliche (zweite) Querader nicht genau auf die kleine (erste) stossend, sondern etwas weiter von der Flügelwurzel entfernt liegend. Im Uebrigen sind sie der Marquart'schen Phytomyza nigricans sehr ähnlich. Ich erzog auch ein Exemplar mit verschiedenem Flügelgeäder: mit einem Agromyza- und einem Phytomyza-Flügel.

7. **Cecidomyia bursaria,** *Brem.* Die winzige Larve lebt in einer haarigen, stumpf-kegelförmigen Galle, welche sie an der Oberfläche der Blätter von Glechoma hederacea erzeugt. Jede Galle hat an der Unterseite des Blattes eine ansehnliche Oeffnung, welche mit Haaren geschlossen ist. In einer Galle, deren oft 5 — 10 in der Nähe der Anheftungsstelle des Blattstieles beisammen sitzen, wohnt nur eine Larve, die sich gewöhnlich in der Spitze des Hohlkegels aufhält. Diese Gallen lösen sich zur Zeit der Larvenreife vom Blatte ab, fallen zur Erde und lassen 1, 2, 3—6 kreisrunde Löcher im Blatte zurück, und nach kurzer Puppenruhe geht die Mücke daraus hervor. Die im October und November abgefallenen Gallen liefern die Mücke erst im folgenden Mai.

18. Gattung. Immenblatt. Melittis.

19. Gattung. Drachenmaul. Horminum.

20. Gattung. Bergmünze. Calamintha.

21. Gattung. Betonie. Betonica.

a. Käfer.

1. **Bostrichus Kaltenbachii,** *Bch.* (Siehe Lamium, Teucrium.) Herr v. Heyden fand den Käfer auch in knotig angeschwollenen Stengeltheilen der Betonica officinalis.

b. Falter.

2. **Stagmatophora Heydeniella,** *FR.* Die kleine grüne Raupe minirt Ende August und Anfang September, manchmal gesellschaftlich, in den Blättern der Betonica officinalis. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich und der Falter erscheint Mitte Juni und später. (v. Heyden.)

Digitized by Google

3. **Coleophora Onosmella,** *Brahm.* Die Raupe lebt nach G. Koch im Mai und Juni an Natterkopf, Wollkraut, Ochsenzunge und der Betonie, minirt in ihrem 6‴ langen Sack stets am Rande der Blätter, welche dadurch brandige Flecke bekommen. Die Verwandlung geht an einem Grashalm oder dürren Reise vor sich. (Vergl. Anchusa.)

4. **Coleophora auricella,** *F. Z.* Die Säcke fand Dr. med. Steudel bei Kochendorf in Masse an Betonica officinalis, woraus er den Falter erzog. Die Säcke an dieser Nahrungspflanze sind nach Steudel von denen an Stachys recta etwas abweichend gebildet. (Vergl. Stachys.)

5. **Coleophora Crocogrammos,** *Zll.* — **lineola,** *Hw.*, fliegt im Juni, Juli. Die Raupe soll nach Mühlig im Mai und September nur an Betonica officinalis, nicht an Ballota nigra leben. (Siehe Ballota.)

Betonica officinalis.

6. **Coleophora Wockeella,** *Zell.* Die Raupe dieser Schabe ist polyphag an Stachys hirta, nach A. Schmid an Betonica officinalis und Ranunkeln auf lichten Waldstellen, nach Stainton auch auf Genista tinctoria. Sie überwintert, ist im Mai erwachsen, und pflegt weniger die Blätter als die Pflanzenstengel anzubohren. Der Sack ist etwa 8‴ lang, dunkelbraun mit Härchen und abgenagten Blattstücken bekleidet, vorn wenig, nach hinten, wo er umgebogen und abgerundet aufhört, stark comprimirt, die Mündung etwas schief stehend, rundlich.

7. **Botys rubiginalis,** *Hb.* Raupe nach v. Heyden bei Frankfurt nicht selten im Juni und wieder Ende September erwachsen auf Betonica officinalis in lichtem Gespinnst unterhalb eines zur Hälfte umgebogenen Blattes. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung des Falters Ende Mai und im Juni, und die der zweiten Generation im August und Anfang September. (Stett. ent. Zeit. 1863, p. 341.)

g. Milben.

8. **Calycophthora Betonicae,** *Kirch.* Diese Milbe deformirt den Blüthenstand, aber auch die Wurzelblätter, die später gallartigen Anschwellungen ähneln. (Vergl. Lotos, Jahrg. 1863, Märzheft.)

22. Gattung. Weichborste, Wirbelborste. Clinopodium.

b. Falter.

1. **Botys nigralis,** *F.* Die Raupe wurde von Dr. Ottmar Hofmann bei Immenstadt und von E. Hofmann bei Ober-Audorf auf Clinopodium vulgare im August in einem Gespinnst an den Blättern gefunden. Die überwinternde Puppe liefert den Falter im folgenden Mai.

2. **Pempelia obductella,** *FR.* (Nach Hofmann.)

Digitized by Google

3. **Loxotaenia sylvana**, *Tr.* Die polyphage Raupe dieses Wicklers fand E. Hofmann im Gebirg bei Kuffstein ebenfalls an Clinopodium.

4. **Coleophora albitarsella**, *Zll.* (Vergl. Glechoma, Origanum.)

5. **Stephensia Brunichiella**, *L.* — **magnificella**, *Zll.* Die Larve dieser prächtigen kleinen Schabe minirt im Juli und August die Blätter von Clinopodium vulgare in braunen Flecken. Die Mine beginnt an der Spitze des Blattes und erstreckt sich dann oft bis zur Mitte desselben. Die Verwandlung findet ausserhalb der braunen Mine an der Unterseite eines benachbarten Blattes in einem weisslichen papierartigen Gespinnste statt. Die Schabe fliegt im Mai und August bei Baden, Regensburg und Wien.

6. **Tortrix musculana**, *Hb.* (Nach G. Mühlig.)

Clinopodium vulgare.

f. Schnabelkerfe.

7. **Cimex melanocephala.** (Siehe Galeopsis.)

23. Gattung. Andorn. Marrubium.

a. Käfer.

1. **Cassida margaritacea**, *Fb.* Den Käfer fand ich Anfang September in mehreren Exemplaren an dem gemeinen Andorn, vorzüglich an den zarten Oberblättern. Hr. Schmidt fand den Käfer auf Centaurea Scabiosa, Hr. Strübing auf Atriplex. (Vergl. Atriplex.)

b. Falter.

2. **Plusia Chrysitis**, *L.* (Vergl. Borago.)

3. **Pterophorus Spilodactylus**, *Dup.* — **obsoletus**, *Zell.* Die Raupe lebt nach Speyer und eigener Beobachtung auf Marrubium vulgare im Juli, benagt die Blätter am Rande und in der Mitte, verpuppt sich ohne Gespinnst an der Nahrungspflanze und entwickelt sich nach 14tägiger Puppenruhe. Ich fand sie mehrere Jahre nacheinander an derselben Stelle, einmal im September in allen 3 Ständen, als Falter, Puppe und Raupe. Ein andermal traf ich die halb- und vollwüchsigen Larven schon Mitte Mai, wonach wohl mit Sicherheit auf 2 Generationen im Jahre zu schliessen ist. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. X., p. 24.)

Marrubium vulgare.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

4. **Typhlocyba picta**, *Fb.* Diese Kleinzirpe fand ich im Spätsommer in grosser Häufigkeit auf Marrubium vulgare, Nepeta Cataria und Ballota nigra. Sie saugt nicht gesellig, sondern stets vereinzelt auf einem Blatte.

24. Gattung. Löwenfuss, Herzgespann. Leonurus.

b. Falter.

1. **Alucita didactyla**, *L.* Die Raupe lebt im Frühling von den welken Blättern des Löwenfuss (Leonurus Cardiaca), deren Parenchym sie von der untern Seite ausweidet. Um das geeignete Futter zu erhalten, beisst sie vorerst den Blattstiel durch. Das Geistchen fliegt im Juni und Juli.

Leonurus Cardiaca.

d. Fliegen.

2. **Phytomyza albiceps**, *Mg.* Die gelbliche Larve minirt im Mai die Wurzelblätter von Leonurus Cardiaca. Die Minen sind oberseitig, weisslich, fein, lang und vielfach geschlängelt. Die gelben Tönnchenpuppen fand ich bereits am 11. Mai am Ende der Mine, ausnahmsweise hier an der obern Blattfläche, einzelne jedoch auch an der Unterseite des Blattes. Gewöhnlich birgt ein Blatt nur eine Larve oder Puppe, doch traf ich auch schon zwei und drei Minen in demselben Blatte, die sich dann öfter kreuzen, berühren und zu einem Fleck erbreitern.

25. Gattung. Braunelle, Brunelle. Prunella.

26. Gattung. Ziest. Stachys.

a. Käfer.

1. **Cassida equestris**, *Fb.* (Siehe Cirsium.)
2. **Trachys pumila**, *Ill.* Die Larve findet sich nach v. Frauenfeld schon im Frühjahr in den Blättern von Stachys recta, die sie vorzüglich an der Spitzenhälfte plätzlich minirt, und zwar immer nur eine Larve an einem Blatte. Die Mine erscheint aussen braun und vom Koth fleckenweise schwarz. Die Ende Mai bereits erwachsene Larve liefert Anfang Juli die Puppe und bald darauf auch schon den Käfer. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1864 p. 685.)

b. Falter.

3. **Melitaea didyma**, *L.* (Siehe Plantago.)
4. **Lycaena Adonis**, *Hb.* (Vergl. Genista.)

Digitized by Google

5. **Hesperia Lavaterae**, *Esp.*, lebt bis Mitte Mai an Stachys recta u. a. zwischen zusammengesponnenen Blättern, worin sie sich auch verwandelt. Der Falter fliegt im Juli, August an sonnigen, trockenen Abhängen. (Wilde.)

6. **Plusia jota**, *Hb.* (Siehe Arctium, Lonicera.) Die überwinterte Raupe ist Ende Mai erwachsen und wird (nach Freyer) auch an Stachys sylvatica gefunden.

7. **Tryphaena Comes**, *Hb.* (Vergl. Ballota.) Die erwachsene Raupe fand ich Anfang Mai auf dem Waldziest, womit ich sie bis zur Verwandlung ernährte. Die zur Verpuppung in die Erde gegangene Raupe lieferte schon Anfang Juni den Falter.

8. **Acidalia nigropunctata**, *Hfn.* — **strigilata**, *Tr.* (Vergl. Plantago.) Dr. Rössler traf die überwinterte Raupe an Vicia, Freyer an Stachys sylvatica.

9. **Venilia maculata**, *SV.* (Siehe Lamium.)

10. **Botys Stachydalis**, *Zk.* Die Raupe lebt nach Dr. Zinken in zusammengesponnenen Blättern des Waldziest. Der Zünsler fliegt im Juli. (Stett. ent. Zeit. 1846 p. 242.)

11. **Botys prunalis**, *SV.* (Vergl. Geum.)

12. **Tortrix gnomana**, *Z.* — **strigana**, *Hb.* (Siehe Artemisia.) Die polyphage Raupe dieses verbreiteten Falters lebt nach Ott. Hofmann und v. Heinemann auf Stachys sylvatica. Nach Ersterem misst die Raupe 6‴, ist hellgrün mit bräunlichem Kopfe und Nackenschild und grüngelber, mit stärkern bräunlichen Härchen besetzter Afterklappe.

Stachys sylvatica.

13. **Tortrix musculana**, *Hb.* (Siehe Clinopodium und Scutellaria.)

14. **Loxotaenia pilleriana**, *SV.* Die Raupe nährt sich nach dem Wiener Verzeichniss von Stachys germanica, nach Stainton von den Samen der Iris foetidissima, und ist im Süden dem Weinstocke sehr schädlich. Sie soll auch Clematis vitalba, Pyrus und Artemisia campestris nicht verschmähen. Der Falter fliegt im östlichen Deutschland im Juli.

15. **Sciaphila minorana**, *Mn.* (Siehe Scrophularia.)

16. **Grapholitha antiguana**, *Hb.*, fliegt in den Sommermonaten an trockenen Rainen; die überwinterte Raupe findet sich nach Lederer in den Wurzeln von Stachys arvensis.

17. **Stagmatophora Heydeniella**, *HS.* (Siehe Betonica.) Die Raupe minirt auch in den Blättern des Ziest. Die überwinternde Puppe liefert den Falter im Frühling.

18. **Coleophora virgatella**, *Zell.* (Vergl. Globularia.)

19. **Coleophora auricella**, *Fb.* Die Larve minirt Ende Mai in den unterständigen Blättern von Stachys recta *L.*, nach Mühlig auch an Centaurea Jacea. Der Falter erscheint im Juni auf Wiesen.

Digitized by Google

20. **Coleophora Wockeella,** *Zll.* (Siehe Betonica.)

21. **Coleophora Ochripennella,** *Schlg.* (Vergl. Ballota.)

22. **Coleophora Crocogrammos,** *Zll.* — **lineola,** *Stt.*, fliegt im Juni und Juli; die Raupe soll nach Mühlig im Mai und wieder im September an Betonica officinalis, nach Andern auch an Stachys gefunden werden.

23. **Pterophorus obscurus,** *Zll.* (Siehe Hieracium.)

24. **Alucita Desmodactyla,** *Z.* Prof. Frey entdeckte die Raupe im Juni 1866 in den Blüthen der Stachys sylvatica und St. alpina an lichten Waldstellen.

25. **Platyptilus Cosmodactylus,** *Hbn.* — var. **Stachydalis,** *Frey.* Hr. Boll und Frey trafen bei Zürich im Bremgarten an den Blüthen von Stachys sylvatica eine Federmotten-Raupe, woraus sich obiger Falter entwickelte. (Stett. Ent. Zeit. Jahrg. 1871 p. 125.)

26. **Platyptilus Acanthodactylus,** *Hbn.*, wurde von Frey aus Raupen gezüchtet, welche sich an den Blüthen der Stachys sylvatica nährten. (Stett. Ent. Zeit. Jahrg. 1871 p. 125.)

c. Blattwespen.

27. **Nematus fuscus,** *Lep.* Die Weibchen legen ihre Eier (nach Ritt. v. Frauenfeld) unter die Rinde des vierkantigen Stengels von Stachys recta, welche durch ihr allmäliges Anschwellen kleine Pusteln bilden. Ende Mai entschlüpfen die Lärvchen, welche im August erwachsen sind. Sie sind einfach graugrün mit einem schwarzen Augenpunkt an jeder Seite des Kopfes und liefern nach winterlicher Puppenruhe die Wespe im Frühjahr. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1864 p. 693.)

d. Fliegen.

28. **Cecidomyia Stachidis,** *Brem.* Die Larve gesellig in den vergilbten und deformirten Blättern der Haupt- und Zweigtriebe von Stachys sylvatica. In hiesiger Gegend öfter von mir beobachtet. Ritt. v. Frauenfeld fand in den, zu lockern Blätterrosen umgebildeten Zweigknospen gleichfalls Mückenlarven, die derselbe mit den im verdickten Blüthenschlunde an Stachys recta lebenden fraglich als Cecidomyia Stachidis anführt. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. zu Wien, 1866 p. 22.)

f. Schnabelkerfe.

29. **Aphis Galeopsidis,** *Kalt.* (Siehe Galeopsis.)

30. **Capsus solitarius,** *Meyr.*, lebt auf dem Waldziest.

31. **Cimex melanocephalus,** *Fb.*, (vergl. Galeopsis) wird in hiesiger Gegend eben so häufig auf dem Waldziest gefunden.

27. Gattung. Helmkraut. Scutellaria.

a. Käfer.

1. **Phyllobrotica 4-maculata,** *F.* Mitte Juli 1862 las ich 15—18 Stück dieses Käfers von Scutellaria galericulata ab, deren Blätter am Rande stark ausgebissen waren, wodurch die Pflanze sehr verunstaltet erschien. Bei der

Digitized by Google

Annäherung liessen sich die Käfer sogleich zu Boden fallen und stellten sich todt. Die Weibchen, in grösserer Anzahl als die Männchen vorhanden, hatten einen stark aufgetriebenen Hinterleib. Sie mögen wohl hier dieselbe Lebensweise führen, wie Pachyphysus Polygoni *L.* auf Polygonum aviculare. Im darauffolgenden Jahre fand ich den Käfer an derselben Stelle in noch grösserer Menge auf derselben Pflanze schon am 28. Juni, doch wollte es mir bis heute, ungeachtet wiederholter Beobachtung, nicht gelingen, die Larvenstände desselben zu entdecken.

b. Falter.

2. **Polia advena,** *Fb.* (Siehe Achillea.)

3. **Tortrix musculana,** *Hb.* (Vergl. Pyrus.) Die polyphage Raupe wurde auch auf Scutellaria zwischen zusammengezogenen Blättern gefunden.

Scutellaria galericulata.

4. **Choreutes Myllerana,** *F.* — **scintilulana,** *Hb.* Die Larve minirt jung die Blätter von Scutellaria galericulata *L.* Ich fand sie Ende Juni und noch im Juli an einer geschützten Stelle in den der Länge nach dutenförmig eingerollten und verleimten Blättern, vorzüglich in den grundständigen, die sie von Innen ihrer Hypodermis und des Chlorophylls berauben. Dadurch werden die bewohnten Blätter ganz oder theilweise durchsichtig und sind nach Entfernung der Raupe nur noch von dem zurückgelassenen Kothe theilweise erfüllt. Zu ihrer völligen Entwickelung gebraucht die Larve gewöhnlich 2—4 solcher Blätter, die sie, an derselben Pflanze immer höher steigend, zur neuen Wohnung einrichtet. Die Verpuppung erfolgt an der Erde; die Entwickelung des Falters schon nach 10—12 Tagen. — Raupe 3—4‴ lang, sehr schlank, vorn und hinten verjüngt, äusserst lebhaft in ihren Bewegungen, hüpfend, schiessend und rückläufig. Der Körper ist durchscheinend olivengrün mit dunkelgrüner Rückenlinie, nackt fettglänzend, nur die Wärzchen mit einem klaren Haar gestirnt. Der Kopf ist mehr lang als breit, grünlichweiss, Mund, Stirngabel und 4 aus dunkeln Fleckchen gebildete Längsstriemen des Scheitels braun. Die schwarzen Rückenwärzchen verhältnissmässig stark, die des Nackenschildes ein querlängliches Schildchen mit bräunlichem Anflug einschliessend. Brust-, Bauch- und Afterfüsse weisslich weingelb. (Vergl. auch Stett. ent. Zeit. 1865 p. 104.)

28. Gattung. Filzblume. Phlomis.

d. Fliegen.

1. **Trypeta (Aciura) femoralis,** *R. D.* Die wässerig weissen Larven entdeckte v. Frauenfeld in Dalmatien in den nicht deformirten Blüthen von Phlomis fruticosa *L.* Die Maden nähren sich von den jungen Samen und

Digitized by Google

finden sich oft gleichzeitig mit den Puppen und eben entwickelten Fliegen in den Fruchtkelchen vor. (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien. V. Bd. 1855.) Derselbe Beobachter vermuthet die Larve auch in Phlomis tuberosa, die bei Pest mit der Fliege vorkommt.

Verbena officinalis.

LVIII. Familie. Eisenhartblüthige. Verbenaceae.

1. Gattung. Eisenhart. Verbena.

b. Falter.

1. **Spilosoma fuliginosa**, *L.* (Vergl. Cynoglossum.)

d. Fliegen.

2. **Phytomyza lateralis**, *Meig.* (Siehe Centaurea, Euphrasia.)

LIX. Familie. Bleiwurzgewächse. Plumbagineae.

1. Gattung. Strandnelke. Statice. Armeria.

Armeria vulgaris.

a. Käfer.

1. **Apion Limonii**, *Krb.*, ist nach Walton im Sommer an Statice Limonium zu finden.

b. Falter.

2. **Sesia philanthiformis**, *Lasp.* (Siehe Euphorbia.) Raupe (nach Wilde) auch in den Wurzeln von Statice elongata.

3. **Gastropacha franconica**, *Hb.* (Vergl. Anagallis.) Fr. Schmidt in Wismar fand die Raupen (50—60 in Gesellschaft) an Armeria maritima, doch fütterte er sie auch mit Wegerichblättern. Sie lebten, wie Gastrop. neustria, bis zur letzten Häutung gesellig, dann aber zerstreuten sie sich und verwandelten sich Ende Juni und Anfang Juli; doch soll die Verpuppung in warmen Jahren schon Ende Mai oder Anfang Juni erfolgen. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XIX. p. 345.)

Digitized by Google

4. **Chelonia Quenselii,** *Pk.* — **strigosa,** *Fb.* Die Raupe wurde von Dr. O. Staudinger im Juli in verschiedenen Entwickelungsstufen auf den Tyroler Alpen in 7000′ Seehöhe gefunden. Die Verwandlung erfolgte im September und die Entwickelung des Falters nach 12 Tagen; doch vermuthet Staudinger mit Recht, dass die im Freien lebenden Individuen wohl überwintern und erst im folgenden Frühling die Puppe und den Falter liefern. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XVII. p. 39.)

5. **Gelechia brizella,** *Tr.* Die träge Raupe lebt im Juni und Anfang Juli in den Blüthen der Statice elongata, von deren unreifen Samen sie sich nährt. Es finden sich oft mehrere Larven in einem Blüthenköpfchen, nach A. Schmid in dem Stengel unterhalb der Blüthen, später erst zur Ueberwinterung zwischen den Blumen. Zwischen Gespinnst wird sie am Orte ihres Aufenthalts zur Puppe, aus der sich Ende Juli und im August die Motte entwickelt. Im Herbst finden sich die Raupen der zweiten Generation, aus denen sich die Motten im Mai des folgenden Jahres entwickeln. (Stett. ent. Zeit. XXI. p. 121.)

e. Gradflügler.

6. **Phloeothrips Statices,** *Hal.*, ist zu Tausenden in den Blüthen der Statice maritima zu finden.

LX. Familie. Wegerichartige. Plantagineae.

1. Gattung. Strändling. Littorella.

2. Gattung. Wegerich. Plantago.

a. Käfer.

1. **Mniophila muscorum,** *E. Hft.* Die Larve minirt im Juni die Blätter von Plantago lanceolata, P. media, Teucrium Scorodonia und Digitalis purpurea. Die Mine ist oberseitig, breit, etwas geschlängelt und verhältnissmässig kurz. Die Larve ist 1 — 1½‴ lang, orangegelb; Kopf, Nackenschild und die sechs Brustfüsse schwarz, oben flachlich, kahl, runzelig, an den Seiten wulstig. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Käfers nach 3 Wochen vor sich.

Plantago lanceolata.

2. **Mecinus collaris,** *Germ.* Die 1½ bis 2‴ lange, gelblichweisse, fast glatte Larve fand M. E. Candeze an den Küsten bei Ostende im Juli an Plantago maritima. Sie bildet die keulenförmigen Anschwellungen des Schaftes unter der Blüthenähre, worin sie auch ihre Verwandlung besteht. Der Käfer erscheint in der ersten Hälfte des August bis September. Dr. Giraud fand die Larve auch an Plantago major, obgleich sie maritima

Digitized by Google

vorzieht, wenn beide Pflanzen unter einander vorkommen. Die von der Larve erzeugten Anschwellungen finden sich nach v. Frauenfeld nicht blos unter der Aehre, sondern auch innerhalb derselben oder auch wohl an beiden Stellen zugleich.

3. **Phytonomus Plantaginis**, *Fb.* (Siehe Lychnis.) Die Larve minirt im August die Blätter von Plantago lanceolata.

b. Falter.

4. **Melitaea Artemis**, *Gm.* (Siehe Geranium.)
5. **Melitaea Maturna**, *L.* (Vergl. Melampyrum.)
6. **Melitaea Athalia**, *O.* (Siehe ebend.)
7. **Melitaea Cynthia**, *SV.* (Vergl. Viola.)
8. **Melitaea Cinxia**, *L.* (Siehe Hieracium.)
9. **Melitaea Aurelia**, *Nick.* (Vergl. Melampyrum.)
10. **Melitaea didyma**, *O.* Die überwinterte Raupe findet man von April bis Juni auf Artemisia Abrotanum, Centaurea, Linaria vulgaris, Plantago, Veronica und Stachys. Der Falter erscheint Anfang Juli.
11. **Melitaea Parthenie**, *O.* (Siehe Centaurea.)
12. **Hesperia Alveolus**, *O.* (Vergl. Comarum.)
13. **Hesperia Paniscus**, *Gml.* Raupe auf dem breitblätterigen Wegerich, nach Andern auf Gras.
14. **Zygaena Filipendulae**, *Hb.* (Vergl. Hieracium.)
15. **Zygaena Peucedani**, *Hb.* (Siehe Coronilla.)
16. **Syntomis phegia**, *Hb.* Die Raupe wird im Mai und Juni auf Rumex acutus und acetosa, Plantago lanceolata, Taraxacum officinale und Scabiosa succisa gefunden. Ochsenheimer fütterte sie mit Prunus Padus. Der Falter fliegt im Juli.
17. **Emydia Cribrum**, *Hb.* (Vergl. Erica.)
18. **Emydia grammica**, *Hb.* (Vergl. Erica.)
19. **Deiopeia pulchra**, *SV.* — **pulchella**, *L.* (Siehe Heliotropium.)
20. **Nemeophila russula**, *Hb.* (Siehe ebend.)
21. **Nemeophila Plantaginis**, *Hb.* (Siehe Lychnis.) Die im Juli zur Verwandlung reifen Raupen ziehen den Spitzwegerich den andern Wegerich-Arten vor. Die Falter erscheinen entweder im Sommer, oder erst nach Ueberwinterung, was meistens der Fall ist, Ende Mai. (Koch.)
22. **Callimorpha Hera**, *L.* (Siehe Epilobium.)
23. **Pleretes Matronula**, *Hb.* (Siehe Artemisia.)
24. **Arctia purpurea**, *L.* (Vergl. Erica.)
25. **Arctia Caja**, *M.* (Siehe Sambucus, Rubus.)
26. **Arctia aulica**, *L.* (Siehe Erythraea.)
27. **Arctia curialis**, *Esp.* (Vergl. Cichorium.)
28. **Arctia villica**, *L.* (Siehe Fragaria.) Die Raupe überwintert und findet sich in Waldungen an Plantago lanceolata, Achillea, Cynoglossum und Galium. (Koch.)
29. **Spilosoma lubricipeda**, *Hb.* (Vergl. Epilobium.)
30. **Spilosoma fuliginosa**, *Hb.* (Vergl. Cynoglossum.)
31. **Spilosoma luctifera**, *SV.* (Siehe Erica.)
32. **Spilosoma Menthastri**, *SV.* (Siehe Mentha.)

Digitized by Google

33. **Spilosoma mendica,** *L.* (Vergl. Lactuca.)

34. **Spilosoma Urticae,** *Esp.* (Vergl. Mentha.)

35. **Hepialus lupulinus,** *L.* Die Raupe lebt an den Wurzeln von Astern, Goldruthe, Birnbäumen und Wegerich. Der Falter fliegt im Juni und Juli.

36. **Orgyia fascelina,** *Hb.* (Vergl. Erica.)

37. **Gastropacha Trifolii,** *Hb.* (Siehe ebend.)

38. **Agrotis putris,** *L.* Die Raupe lebt im Sommer an Convolvulus, Rumex und Plantago, und verwandelt sich im Herbst in der Erde. Die überwinterte Puppe liefert im Mai und Juni den Falter.

39. **Agrotis saucia,** *Tr.* Die Raupe findet sich nach F. Schmidt in Laibach von August bis October an Plantago und Rumex acutus; Dr. Rössler fand sie Ende Juni auch an Stellaria media. Der Falter erscheint im folgenden Frühjahr (April und Mai).

40. **Agrotis signifera,** *Hb.* Hr. Dahl traf die Raupe an Wegerich, deren Wurzelstöcke und Blätter sie frisst; sie soll jedoch auch Gras verzehren und sich im Mai zur Verwandlung in die Erde begeben. Der Falter erscheint im Juli.

41. **Agrotis punicea,** *Hb.* (Siehe Rubus.)

42. **Agrotis polygona,** *SV.* (Vergl. Reseda.)

43. **Agrotis conflua,** *Tr.* (Siehe Silene.)

44. **Agrotis Forcipula,** *SV.* Die Raupe wird im Mai und Juni auf trockenen Stellen, an Abhängen u. s. w. an Plantago u. a., am Tage unter der Nahrungspflanze oder unter Steinen verborgen, gefunden. Die Verwandlung erfolgt in der Erde; die Entwickelung im Juli. (O. Wilde.)

45. **Mamestra suasa,** *Hb.* (Siehe Brassica.)

46. **Polia nigrocincta,** *O.*, und

47. **Polia (Mamestra) serratilinea,** *Tr.*, fliegen beide im Juli oder August. Die Raupen werden im Frühjahr Abends an Spitzwegerich, am Tage unter Steinen verborgen, gefunden. Erstere, bisher nur bei Wien und in Ungarn heimisch geglaubt, fand Hr. v. Gross bei Weilburg unter den Blättern von Verbascum Thapsus, von welchen sie sich nährte.

48. **Hadena hispida,** *Hb.* Die Raupe wurde vom Grafen Saporta auf Lactuca und Plantago im südlichen Frankreich gefunden.

49. **Hadena Albicolon,** *Hb.* Die Raupe lebt im Juli, August an Wegerich, Löwenzahn, und verwandelt sich in einem Erdgespinnst. Der überwinterten Puppe entsteigt der Falter im nächsten Juni.

50. **Leucania lithargyrea,** *Esp.* Die Raupe lebt im Herbst und nach Ueberwinterung bis in den Mai an Gräsern, Wegerich u. a., und verwandelt sich in einem dicken Gespinnst, woraus im Juni oder Juli des folgenden Jahres der Falter hervorgeht. Dr. Rössler behauptet, dass die Raupe nur Gras als Nahrung geniesse.

51. **Grammesia trilinea,** *Hb.*, fliegt im Juni, Juli; die Raupe wird im October und nach Ueberwinterung wieder im Mai gesellig am Spitzwegerich gefunden. Zur Ueberwinterung spinnen sie sich nach Dahl ein gemeinschaftliches Gewebe, worin sie im April erst zur Puppe werden.

52. **Caradrina palustris,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke u. A. an Plantago lanceolata, am Tage unter der Nahrungspflanze oder unter Steinen

Digitized by Google

verborgen, überwintert in einer Erdhöhle und verwandelt sich in derselben Anfang Mai. Der Falter fliegt im Juni und Juli.

53. **Caradrina superstes,** *Tr.* Lebensweise der vorigen gleich; der Falter erscheint einen Monat später.

54. **Caradrina Alsines,** *Brkh.* (Vergl. Ballota.)

55. **Caradrina respersa,** *Hb.* Die Raupen werden im April und Mai an Rumex aquaticus und Plantago lanceolata gefunden. Hr. G. Koch traf sie Ende Mai an Spitzwegerich. Sie liegen am Tage regungslos auf der Erde unter dürrem Laub. Der Schmetterling zeigt sich im Juni und Juli.

56. **Caradrina lenta,** *Hb.* Nach Kindermann soll die überwinterte Raupe im April und Mai an Stellaria media, Plantago und Taraxacum leben und sich in der Erde verwandeln. Der Falter erscheint im Juni und Juli.

57. **Orthosia nitida,** *Hb.* Die Raupe wurde von C. Schneider an Ampfer getroffen, doch soll sie auch nach v. Tischer im April und Mai an Plantago lanceolata, Primula elatior, Veronica Chamaedrys vorkommen. Der Falter fliegt im Juli und August. (G. Koch.)

58. **Orthosia glareosa,** *Esp.* Die Raupe lebt Ende Mai und Anfang Juni erwachsen an den Blüthen von Hieracium murorum, Plantago u. s. w. Der Falter fliegt im August und Sept. (O. Wilde.)

59. **Orthosia macilenta,** *Hb.* (Vergl Hieracium.)

60. **Orthosia leucographa,** *SV.*, fliegt im April Abends an Weidenkätzchen. Die Raupe wurde im Mai und Juni an Wegerich und andern niedrigen Pflanzen gefunden. G. Weymer aus Elberfeld erzog den Falter aus dem Ei, fütterte die junge Brut mit Alsine media, Senecio nemorensis und zuletzt auch mit Plantago lanceolata, selbst noch mit Galium Mollugo und G. Aparine, Quercus robur; doch blieb die Vogelmiere ihr Lieblingsfutter.

61. **Xanthia Cerago,** *SV.* (Siehe Rubus.)

62. **Cerastis erythrocephala,** *SV.*, und

63. **Cerastis glabra,** *Hb.*, fliegen im September und October, und nach Ueberwinterung im März, April an Blüthenkätzchen von Salix caprea. Die Raupe lebt im Mai an Plantago lanceolata u. a. und verwandelt sich Anfang Juni in der Erde. (Wilde.)

64. **Cerastis Silene,** *Hb.* Die Raupe wird im Mai an Viola, Plantago, nach Dr. Rössler in der Jugend auch an Prunus-Arten gefunden. Sie verpuppt sich in der Erde und liefert den Falter im September und October; nach Ueberwinterung zeigt er sich auch wieder im März und April.

65. **Cucullia umbratica,** *Hb.* (Vergl. Apargia.)

66. **Acontia luctuosa,** *Hb.* (Siehe Convolvulus.)

67. **Acidalia oleraria,** *Röss.* Die Raupe wurde von Appellationsrath Dr. Rössler an Plantago major fressend gefunden.

68. **Acidalia sylvestraria,** *Hb.* (Vergl. Achillea.)

69. **Angerona prunaria,** *L.* (Siehe Vaccinium, Lonicera.)

70. **Fidonia auroraria,** *Hb.*, fliegt im Juli; die Raupe soll die Blätter des grossen Wegerich fressen. Dr. Rössler aus Wiesbaden fütterte sie mit welkenden Blättern des Kopfsalats, G. Koch mit denen der Küchenschelle.

71. **Aspilates strigillaria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im

Digitized by Google

April und Mai auf Wegerich und Waldziest, nach dem Wiener Verzeichniss an Vicia Cracca.

72. **Cidaria ligustraria,** *Hb.*, fliegt im Mai und wieder im August. Die Raupe lebt im Frühjahr auf dem Wegerich und Löwenzahn und verwandelt sich an der Erde unter einem dünnen Gespinnst.

73. **Cidaria bilineata,** *L.* (Siehe Lychnis, Taraxacum.)

74. **Eupithecia centaurearia,** *SV.* (Siehe Gnaphalium.)

75. **Botys cespitalis,** *SV.* Hrn. A. Gartner ist es nach sorgfältiger Forschung gelungen, uns mit der Lebensweise dieses allenthalben gemeinen Zünslers bekannt zu machen. Die Raupe lebt Ende Juni in dem Herztriebe von Plantago media, von wo aus die ältern Raupen einen Gespinnstgang anlegen, welcher zu der Unterseite jenes Blattes führt, welches ihr zur Nahrung dient. Sie frisst unterseitig, wodurch kleine Glasflecken entstehen. Die Verpuppung ging noch in demselben Monat und im folgenden vor sich, die Entwickelung des Falters im Juli bis August.

76. **Sciaphila Wahlbomiana,** *Hb.* (Siehe Carduus, Chrysanthemum.)

77. **Gracilaria tringipennella,** *Zll.* Die Larve minirt die Oberseite der Blätter von Plantago lanceolata im Juni und Juli, dann wieder im October bis in den April und Mai. Der Falter fliegt im Mai und wieder im August. (Frey.)

d. Fliegen.

78. **Trypeta Plantaginis,** *Lw.* Nach Löw's und Boie's Vermuthung soll die Larve in den Blättern von Plantago maritima miniren.

e. Gradflügler.

79. **Thrips subatra,** *Hal.*, soll an Plantago maritima in den Blüthen leben.

f. Schnabelkerfe.

80. **Aphis Plantaginis,** *Schk.*, lebt gesellig an den Blattstielen des breitblätterigen Wegerichs, bis zur Wurzel hinab, ferner am Wurzelhalse der Schafgarbe, am Grunde der Blätter des Löwenzahns, am Stengelgrunde der Tag-Lichtnelke, der Möhre u. s. w. (Kaltenbach, Monogr. d. Pflanzenläuse, I. p. 59.)

81. **Myzus Plantaginis,** *Pass.*, lebt im Herbst unter den ältern Blättern von Plantago media in zahlreichen Familien. (Gli Afidi, Parma, 1860 pag. 35.)

LXI. Familie. Nagelkrautgewächse. Paronychiaceae.

1. Gattung. Hirschsprung. Corrigiola.

2. Gattung. Bruchkraut. Herniaria.

3. Gattung. Knorpelblume. Illecebrum.

Digitized by Google

Scleranthus annuus.

4. Gattung. Nagelkraut. Polycarpon. (Paronychia).

5. Gattung. Knauel. Scleranthus.

f. Schnabelkerfe.

1. **Porphyrophora (Coccus) polonica,** *L.* Diese nur 1‴ messende Scharlachlaus lebt vorzüglich an den Wurzeln des zweijährigen Knauels (Scleranthus perennis *L.*), namentlich in der Mark, in Mecklenburg, Pommern, Schweden, Polen, Russland u. s. w. In der Rheinprovinz ist dies unscheinbare Gewächs eine Seltenheit und bei Aachen kommt diese Pflanze gar nicht vor.

6. Gattung. Zierspark. Telephium.

LXII. Familie. Amarantgewächse. Amarantaceae.

1. Gattung. Knorpelkraut. Polycnemum.

2. Gattung. Amarant. Amarantus.

LXIII. Familie. Gänsefussgewächse. Chenopodiaceae.

1. Gattung. Glasschmalz. Salicornia.

Salicornia herbacea.

b. Falter.

1. **Gelechia instabilella,** *Dgl.* Die Raupe lebt nach Oberlieutenant Angerer Anfang August auf Salicornia herbacea.

2. **Gynancycla canella,** *Hb.*, soll nach demselben Beobachter vom Samen des Glasschmalz leben. (Siehe Salsola.)

2. Gattung. Salzkraut. Salsola. Kochia.

b. Falter.

1. **Mamestra Sodae,** *Boisd.* Die Raupe wurde von Rambur auf Salsola Soda *L.* gefunden. Der Falter erscheint im Mai.

2. **Mamestra Chenopodii,** *SV.* (Vergl. Brassica.)

3. **Agrotis Ripae,** *Hb.* Die Raupe lebt im September, October an Salsola Kali, Kakile maritima, Atriplex litorale, Chenopodium und Rumex

Digitized by Google

maritima, liegt am Seestrande am Tage im Sande verborgen, überwintert mehrere Fuss tief in der Erde und verwandelt sich im Frühjahre. Der Schmetterling erscheint im Juni, Juli. (P. C. T. Snellen v. Vollenhoven und Stett. ent. Zeit. 1852 p. 153.) Nach Boie (Isis 1835 p. 328) lebt die Raupe auf Salsola Kali und der dickblätterigen Varietät von Atriplex latifolia, in Gärten hin und wieder auf Allium cepa, Lupinus, Datura, Mesembrianthemum.

4. **Agrotis cursoria,** *Hfn.* Die Raupe im Herbst und nach Ueberwinterung im Mai an Salsola Kali.

5. **Gynancycla canella,** *Hb.* Die Raupe dieses Falters lebt nach v. Hornig im September, October bei Wien auf Salsola Kali, nach Angerer aus Nürnberg auch auf Salicornia. Sie verfertigt sich an der Pflanze ein weissliches, schlauchartiges Gewebe, das immer nur von einer einzigen Raupe bewohnt ist. Zur Nahrung dienen ihr die Stengel, deren nächste Theile sie benagt. Die Verwandlung geschieht in einem mit Erdkörnern verwebten Gehäuse, das sie an der Erde oder nur wenig unter derselben anlegt. Der Schmetterling erscheint Ende Juli und Anfang August.

6. **Plutella xylostella,** *L.* Nach Angerer lebt die Raupe im Mai und September an Salzkraut. (Vergl. Lonicera.)

3. Gattung. Gänsefuss. Chenopodium.

a. Käfer.

1. **Cassida nebulosa,** *L.* (Vergl. Beta, Atriplex.)

2. **Cassida nobilis,** *L.* Der Käfer wurde von Dr. Suffrian auf Silene inflata, von Lehrer Cornelius auf Chenopodium album, von v. Heyden und Suffrian auch auf Spergula gefunden. Die ersten Stände noch unbekannt.

Chenopodium album.

3. **Cynegetis globosa,** *Fb.* (Siehe Medicago.)

b. Falter.

4. **Mamestra suasa,** *SV.* Die Raupe wurde auch an Chenopodium album und Bonus Henricus beobachtet. (Vergl. Melilotus.)

5. **Acontia solaris,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Vieweg und Fabricius auf Trifolium, nach Freyer auf Convolvulus, Taraxacum und Chenopodium. (Siehe Malva.)

6. **Mamestra Chenopodii,** *Hb.* (Vergl. Asparagus, Brassica.)

7. **Hadena Atriplicis,** *Hb.* (Siehe Atriplex.)

8. **Hadena contigua,** *Fb.* (Vergl. Berberis.)

9. **Eupithecia subnotata,** *Hb.* Die Raupe von Dr. Rössler im August und September an den Blüthen von Chenopodium album, auch in Anzahl an den Samen von Atriplex patula beobachtet. Nach P. C. T. Snellen (Tydschrift

Digitized by Google

voor Entom. II. Serie, 1. Deel, Plaat. 6. Fig. 11) kommt die Raupe in Holland im September an den Blumen verschiedener Arten von Gänsefuss und Melde vor. Der Falter erscheint im Juli.

10. **Cidaria chenopodiata,** *Hb.* Raupe nach Borkhausen, Kleemann und Treitschke im August und September an Chenopodium album, glaucum und murale. Der Falter fliegt im Juli und August.

11. **Acidalia oleraria,** *Rssl.* Die Raupe entdeckte Dr. Rössler auf Chenopodium, Thymus. (Nass. Jahresb. XII. p. 393.)

12. **Conchylis gilvicomana,** *Zll.* — **flaviscapulana,** *HS.* Raupe nach v. Heinemann auf Chenopodium.

13. **Coleophora flaviginella,** *Lien.* Die Sackraupe frisst nach Zellers Vermuthung die Blüthen und jungen Samen von Chenopodium album und opulifolium.

14. **Coleophora annulatella,** *Nyl.* (Siehe Atriplex.)

15. **Coleophora motacillella,** *Zll.* Die Raupe lebt nach Hofmann an den Samen von Chenopodium album.

16. **Coleophora unipunctella,** *Zll.* Nach Hofmann bei Wien an Gänsefuss.

17. **Coleophora clypeiferella,** *Hfm.* Die Säcke fand Hr. Mühlig bei Frankfurt a. M. an den Samen von Chenopodium album. Zur Verwandlung begibt sich die Raupe mit ihrem Säckchen in die Erde. Das aus einem starken Gespinnst verfertigte Säckchen ist cylindrisch, 6—7 Millim. lang mit schräg abgeschnittener Mundöffnung, hinten dreiklappig. (Ottm. Hofmann.)

18. **Heliodines Roesella,** *L.* (Vergl. Blitum.)

19. **Butalis Chenopodiella,** *Hb.*, erscheint im Mai und Juni in der Nähe menschlicher Wohnungen. Die Raupe lebt, nach Gartner, bei Brünn in zusammengesponnenen Endtrieben von Chenopodium vulvaria und hybridum; Stainton und Fischer v. Röslerstamm beobachteten die Raupe an Atriplex.

20. **Gelechia Hermannella,** *Fb.* — **G. Zinkenella,** *Hb.* (Vergl. Atriplex.)

21. **Gelechia naeviferella,** *Zll.* (Siehe Atriplex.)

22. **Gelechia atriplicella,** *FR.*, findet sich nach Bouché im September häufig an den Gipfeltrieben von Chenopodium, wickelt und spinnt dieselben zusammen und nährt sich von den Samen. Nach Fischer v. Röslerstamm lebt die Raupe im Mai auch im Herztriebe von Atriplex laciniata. (Vergl. Atriplex.)

23. **Pterophorus pterodactylus,** *L.* (Siehe Convolvulus.) Von Dr. Rössler auch an Chenopodium album und Atriplex patula gefunden.

c. Wespen.

24. **Taxonus agilis,** *Klg.*, erzog ich aus einer grünen, gelbköpfigen Raupe, welche im September im Stengel von Chenopodium album ruhte. Die Verpuppung erfolgte erst nach Ueberwinterung der Raupe. Die grünliche Puppe lag in einer Markwiege ohne Cocon und lieferte im folgenden Mai die Wespe.

d. Fliegen.

25. **Anthomyia conformis,** *Mg.* Die Larve lebt Ende Juni als Minirer

Digitized by Google

in den Blättern von Chenopodium album und Chenop. murale. Sie weidet, oft gesellig, das Blattfleisch ganz aus und lässt sich zur Verwandlung auf die Erde herabfallen. Hr. Winnertz, dem ich einige Exemplare dieser Fliege zuschickte, erklärte sie für eine nov. spec., der Anth. Hyoscyami *Mg.* und conformis *Zett.* sehr nahe verwandt. Ihre Stelle würde dann zwischen Hyoscyami und fulgens (bei Meigen) sein, welcher letzteren sie ebenfalls nahe steht. Die dunkelbraunen Schenkel der Vorderbeine des ♂ dürften sie von Hyoscyami unterscheiden; dann aber auch noch der rothgelbe Hinterleib des ♀ und die lichtbläuliche Farbe des Thorax bei beiden Geschlechtern.

f. Schnabelkerfe.

26. **Aphis Papaveris**, *Fb.* (Siehe Papaver.)

27. **Aphis Atriplicis**, *L.* — **Chenopodii**, *Schk.* (Siehe Atriplex.)

28. **Aphis ochropus**, *Koch.* In den Monaten Juni und Juli kommt diese Art auf Dipsacus sylvestris und verschiedenen Arten des Gänsefuss zum Vorschein. Sie hält sich an den Blüthenstielen in nicht besonders grossen Gesellschaften auf. (Koch, d. Pflanzenläuse, Hft. IV. p. 128.)

29. **Capsus maculipennis**, *HS.* Diese behende Wanze findet sich sowohl auf Atriplex wie auf Chenopodium.

30. **Capsus Chenopodii**, *Fll.* — **binotatus**, *Hhn.*, ist im Sommer an Chenopodium album ein gemeines Insekt, besonders zwischen den Fruchtrispen.

31. **Capsus flavosparsus**, *Schil.*, ist gleichfalls auf dem Gänsefuss zu finden, doch mehr lokal.

4. Gattung. Spinat. Spinacia.

b. Falter.

1. **Arctia villica**, *Hb.* (Siehe Fragaria.)
2. **Amphipyra Tragopogonis.** (Vergl. Delphinium, Galium.)
3. **Heliodines Roesella**, *L.* (Siehe Blitum, Chenopodium, Atriplex.)

5. Gattung. Melde. Atriplex.

a. Käfer.

1. **Cassida margaritacea**, *Fb.*, und

2. **Cassida nebulosa**, *Lin.* Larve und vollkommenes Insekt fressen die Blätter der Melde. Erstere fand ich auf Marrubium, Hr. Schmidt auf Centaurea Scabiosa, Strübing auf Atriplex. — Letztere ist gemein auf Chenopodium album und Atriplex. Die ästig-stacheligen breiten Larven sind ekelhafte Thiere und benagen meist die obere Blattfläche bis zur Epidermis der Rückseite.

b. Falter.

3. **Arctia Caja**, *L.* (Siehe Rubus, Lapsana.)

4. **Agrotis janthina**, *Hb.* Nach G. Koch lebt die überwinterte Raupe bei Tage verborgen unter dürren Blättern und wird Abends auf den Nahrungspflanzen: Mercurialis perennis, Pyrethrum Parthenium, Arum, Primula, Lamium, Atriplex und Vinca minor gefunden.

Digitized by Google

5. **Agrotis fimbria**, *Hb.* Die überwinterten Raupen ruhen bei Tage verborgen unter dürrem Laube und leben im April und Mai von Primeln, Ampfer, Lungenkraut, Geisblatt, Nesseln und vielen andern niedrigen Pflanzen. Der Falter erscheint im September. (Koch.) (Vergl. auch Vinca.)

6. **Agrotis sigma**, *Hb.* Raupe im April erwachsen an der Gartenmelde (Atriplex hortensis), die sie andern Pflanzen vorzieht. Sie verpuppt sich im Mai in der Erde und entwickelt sich im Juni zum Falter.

7. **Agrotis plecta**, *Hb.* Man findet die überwinterte Raupe im Mai erwachsen und zum zweiten Mal im August auf verschiedenen Küchenkräutern. Der Schmetterling erscheint im Juni und Juli.

8. **Agrotis putris**, *L.*, finden sich gleichfalls an der Melde. Letztere soll von April bis Mai und wieder im August und September an den Wurzeln von Atriplex und verschiedenen Grasarten leben. Sie überwintert und liefert den Falter im Juni. — Erstere, von Mai bis Juli an vielen Krautgewächsen lebend, liefert den Schmetterling im August und September.

9. **Agrotis ripae**, *Hb.* (Vergl. Salicornia.) Die Raupe nährt sich nach P. C. T. Snellen auch auf Cakile maritima und Chenopodium, nach O. Wilde auf Atriplex, Hyoscyamus u. s. w.

10. **Caradrina Superstes**, *Tr.* Die Raupe wird bei Frankfurt a. M. im Mai an Spitzwegerich und Meldenarten gefunden. Der Falter fliegt Mitte Juli. (Koch.)

11. **Mycteroplus puniceago**, *HS.* Hr. Lehrer Christoph fand die Raupe im October und November an Atriplex nitens, dessen unreife Samen sie hauptsächlich geniesst. Die Raupe geht noch vor dem Winter in die Erde und verwandelt sich erst zwei Monate nachher in einem Erdgehäuse zu einer röthlichgelben Puppe.

12. **Mamestra oleracea**, *L.* (Siehe Asparagus.)

Atriplex patula.

13. **Mamestra peregrina**, *Hb.*, wurde mit der vorigen zugleich an Atriplex nitida gefunden.

14. **Mamestra Chenopodii**, *Hb.* (Siehe Brassica.)

15. **Mamestra suasa**, *Hb.* Die Raupe im Sommer und Herbst an verschiedenen Küchenkräutern. Die Entwickelung des Falters erfolgt im Mai, Juni.

16. **Hadena Atriplicis**, *Hb.* Die Raupe frisst im Sommer die Blätter des Ampfer, Gänsefuss und der Melde. Der Sehmetterling entwickelt sich im Mai, Juni.

17. **Hydroecia micacea**, *Esp.* (Siehe Arundo.)

18. **Calocampa exoleta**, *L.*, und

19. **Brotolomia meticulosa**, *Hb.* (Vergl. Beta.)

20. **Eupithecia subnotata**, *Hb.* (Siehe Chenopodium.)

21. **Cidaria chenopodiata**, *SV.* (Vergl. ebend.)

Digitized by Google

22. **Gelechia naeviferella.** *Dup.* Die kleine Larve minirt die Blätter von Chenopodium album und Atriplex hastata. Sie weidet nach Zellers brieflicher Mittheilung und eigener Beobachtung rundliche weissfleckige Plätze in den Blättern aus. Die Verwandlung erfolgt in der Erde in einem dichten Cocon; die Motte erscheint in zwei Generationen, im August und October.

23. **Gelechia Atriplicella,** *FR.* Die Raupe lebt nach Fischer von Röslerstamm auf Atriplex laciniata. Die Raupe ist im Rheingau nicht selten und lebt nach G. Koch an den Zweigspitzen, die Samen von Chenopodium hybridum verzehrend. Der Schmetterling fliegt in der letzten Hälfte des Juli.

24. **Gelechia obsoletella,** *FR.* Die Raupe fand A. Gartner bei Brünn sehr zahlreich im Stengel von Atriplex laciniata, in welchem sie sich vom Marke nährt. Ueber einem Astwinkel hat sie das Bohrloch mit ihren Excrementen gefüllt. Die Raupe verlässt im September ihre Wohnung und bereitet ein Erdgespinnst, woraus sie nach 14 Tagen als Falter hervorgeht.

25. **Gelechia Hermannella,** *Fb.* Die Larve lebt in zwei Generationen an Chenopodium und Atriplex. Sie minirt die Blätter in geschlängelten breiten Gängen, welche an der obern Blattfläche schmutzig graugrün durchscheinen. Die Puppen der zweiten Generation überwintern in der Erde in einem von weisser Seide ziemlich dicht gesponnenen Gehäuse, aus welchem im nächsten Mai die prächtigen Falterchen hervorgehen. Der Falter der ersten Generation entwickelt sich Mitte Juli.

26. **Heliodines Roesella,** *L.* (Vergl. Chenopodium, Blitum.)

27. **Coleophora unipunctella,** *Zell.* (Vergl. Chenopodium.)

28. **Coleophora binotatella,** *Zell.* Die Raupe lebt in der erstern Jugend in den Fruchtbehältern der Atriplex laciniata und nährt sich von den Samen derselben. Sie überwintert und verpuppt sich im Juni. Der Falter erscheint im August.

29. **Coleophora flavaginella,** *Ill.* Die Raupe lebt nach Mühlig gleichfalls auf der Melde. (Vergl. Chenopodium.)

30. **Coleophora annulatella,** *Tenst.* Die Sackträgerin erscheint Ende August an Chenopodium und Atriplex, von deren Samen sie sich nährt. Sie verfertigt sich aus den Samenschälchen eine Hülle, mit der sie sich an der Pflanze hin und her zu bewegen vermag. Sie wechselt und erneuert mehrmals diese Umhüllung und geht zuletzt an die Erde und verpuppt sich in derselben. (Mühlig.) Der Falter erscheint nach Ueberwinterung der Larve im Juli.

31. **Butalis chenopodiella,** *Hb.* (Vergl. Chenopodium.)

32. **Spermatophthora Hornigii,** *Led.* Die Raupe dieser Motte entdeckte Hr. v. Hornig im September und October bei Wien auf Atriplex angustifolia, von deren Samenhüllen dieselbe lebt und innerhalb deren sie in der Jugend wohnt. Jede Raupe spinnt sich zwischen oder an den Fruchtklappen ein zartes, helles Gewebe zu ihrer Wohnung. Es kommt vor, dass die ganze Pflanze mit derartigen Gespinnsten bedeckt ist. Die Verpuppung der Raupe erfolgt in einem länglichen, dichten Gewebe und die Entwickelung des Falters im Juli, August. (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien, III. p. 72.)

Digitized by Google

33. **Goniodoma auroguttella,** *FR.* Diese von Mann bei Wien entdeckte und von ihm und Fischer v. Röslerstamm sehr sorgfältig beobachtete Art lebt auf Atriplex laciniata, patula und latifolia, von deren Samen sie sich nährt. Ihr aus den Blüthendecken bereitetes Gehäuse ist rhomboidisch, bräunlich und etwas gerippt. Die kleine Mündung liegt in einem spitzen Winkel des Vierecks, der aber abgestumpft ist. Ausgewachsen verpuppt sie sich am Stengel der Futterpflanze oder an einer morschen Planke, oft gesellschaftlich und bohrt ein Loch in den Gegenstand, in welchem sie überwintert. Erst Anfang Juli wird sie Puppe und nach 10—12 Tagen kriecht der kleine Falter aus. (Zeller in Linn. ent. IV. p. 412.)

34. **Pterophorus pterodactylus,** *L.* (Siehe Chenopodium.)

f. Schnabelkerfe.

35. **Aphis Papaveris,** *Fb.* (Siehe Beta.)

36. **Aphis Atriplicis,** *L.* — **Chenopodii,** *Schk.*, eine grünliche Blattlaus, lebt im Juli an Atriplex patula. Sie sitzt gewöhnlich auf der obern Blattfläche in kleinen Gesellschaften an der Mittelrippe entlang und bewirkt durch ihr gemeinsames Saugen ein röhriges Zusammenrollen des Blattes. Man trifft mitunter Stauden dieser Pflanze an, woran sämmtliche Blätter vergilbt und eingerollt sind und ganz krank aussehen.

6. Gattung. Erdbeerspinat. Blitum.

b. Falter.

1. **Heliodines Roesella,** *L.* Die ausgewachsene Raupe ist 3 1/2 bis 4 1/2‴ lang, fast 3/4‴ breit; Kopf rund, 2/3 so breit als der erste Brustring, braun bis schwarz; erster Brustring breiter als der zweite, mit 2 hornigen braunen Schildchen. Der zweite und dritte Brustring, sowie die sechs folgenden Leibesringe mit 2 runden braunen Wärzchen in der Querreihe gleich weit entfernt besetzt. Alle Leibesringe zeigen am Hinterrande eine Querfurche; zehnter und eilfter Leibesabschnitt mit 8 Wärzchen in 2 Querreihen; zwölfter halb so breit als die vorhergehenden, hinten verschmälert und abgerundet, mit 4 Wärzchen in 2 Reihen. Alle Wärzchen führen eine Borste auf dem Mittelpunkte.

Blitum virgatum.

Heeger (Isis 1848 pag. 986) gibt als Nahrungspflanzen Blitum virgatum, Spinacia, Chenopodium und Atriplex an; als ihre Feinde im Raupenstande bezeichnet er: Pimpla scanica *De Vill.*, Campoplex chrysostictus *Gr.*, Porizon nutritor, Bassus festivus *Fb.*, Hemiteles modestus *Grav.*

Digitized by Google

7. Gattung. Amarant. Amarantus.

8. Gattung. Mangold, Zuckerrübe, Runkelrübe. Beta.

a. Käfer.

1. **Cassida nebulosa,** *L.* Dieser schwarzgesprenkelte graue Schildkäfer lebt nach Frisch auf Atriplex, nach Gravenhorst auf Atriplex nitens, Chenopodium album und Beta vulgaris. Ich fand Larve und Käfer am häufigsten an Cirsium arvense und Chenopodium album. Die Käfer benagen die obere Blattfläche bis auf die Epidermis der Unterseite, während die Larven auch Löcher beissen und selbst Stücke des Blattrandes ausfressen. Ich sah von ihnen befallene Disteln, deren Blätter alles Chlorophylls beraubt und wie verdorrt da standen. Lehrer Cornelius beschrieb die Larve in der Stett. ent. Zeit. (Jahrg. VII. p. 307) mit vieler Sorgfalt.

2. **Atomaria linearis,** *Steph.* Der winzige Käfer wurde öfter an der Zuckerrübe beobachtet und dann nicht selten in verheerender Menge. Sie zerfressen die Stengel junger Pflanzen und erweisen sich dadurch als sehr schädlich.

3. **Silpha atrata,** *Fb.* Die Larve ist nach Hagen in der Provinz Preussen den Runkelrüben nachtheilig, indem sie die Blätter massenhaft skelettirt, welche auffallende Erscheinung auch von Guerin für Frankreich bestätigt wird.

4. **Agriotes lineatus,** *L.* — **Elater striatus,** *Fb.* — **Elater segetis,** *Gll.* Hr. Hagen in Königsberg sagt (Stett. ent. Zeit. 1860 p. 28), dass die Larve Kartoffeln und deren Stengel, Weizenhalme, Steckrüben (Brassica Napus) anbohre und oft ganze Getreidesaaten verheere. Auch aus Ungarn sind durch den Fürsten Colloredo-Mannsfeld Klagen über Rübenbeschädigungen in der Jugend durch die Larve obigen Käfers geführt worden. — Die linienförmige, glatte gelbliche Larve (als «Drahtwurm» bekannt) greift nach Westwood und Panzer die Wurzeln des Getreides, der Möhre, des Lattichs und des Rapses an; nach v. Steinheil aus Karwia ist sie auch den Runkelrüben, nach v. Plenker in der Gegend von Temeswar sogar den Tabakspflanzen ein gefährlicher Feind.

5. **Molytes coronatus,** *Ltr.*,

6. **Otiorhynchus raucus,** *Fb.*,

7. **Tanymecus palliatus,** *Fb.*, und

8. **Cleonus punctiventris,** *Germ.*, 4 ansehnliche Rüsselkäfer, sollen gleichfalls der Zuckerrüben-Cultur schädlich werden können.

b. Falter.

9. **Spilosoma lubricipeda,** *Hb.* (Siehe Epilobium.)

10. **Agrotis plecta,** *Hb.* (Siehe Apium.)

11. **Agrotis segetum,** *L.* Diese Raupe ist mehreren Culturgewächsen, namentlich den Getreidefeldern sehr schädlich, greift Nachts die Wurzeln, Stengel und Blätter des Weizens, Roggens und der Gerste an, wird in Mähren, Schlesien, und nach Hering auch in Pommern oft den Feldern des Rapses verderblich, nach G. v. Frauenfeld in Ungarn ebenso den Rüben, die sie Nachts angreift. Hr. Forstmeister Werneburg lernte sie auch als ein

Digitized by Google

schädliches Forstinsekt kennen. Sie war in Menge in einem Fichtenkamp vorhanden und zerstörte die zweijährigen Pflanzen durch Abfressen der Wurzeln fast sämmtlich.

12. **Calocampa exoleta,** *SV.* (Vergl. Atriplex.) Hr. F. Stollwerk aus Uerdingen fand die Raupe Anfang Juni auch auf Beta vulgaris, ziemlich erwachsen, welche sich im Juli verpuppte und am 19. Sept. den Falter lieferte.

13. **Mamestra suasa,** *Hb.* (Vergl. Atriplex.)

14. **Mamestra Persicariae,** *Hb.* (Siehe Artemisia).

15. **Mamestra oleracea,** *Hb.* Die Raupe lebt auf verschiedenen Küchenkräutern. (Siehe Asparagus.)

16. **Brotolomia meticulosa,** *L.* Hr. G. Koch fand die Raupe bei Frankfurt in zwei Generationen, vom März bis Mai und wieder im Juli, am häufigsten an Stellaria media, Lamium album und Urtica dioica, Treitschke führt noch Beta vulgaris, Cheiranthus Cheiri, Mercurialis annua, Conium maculatum als Futterpflanzen auf. Ich traf die erwachsene Raupe Mitte Juli auch auf Polygonum Sieboldi fressend. Der Falter erscheint im Juni und zum zweiten Mal im August und September.

d. Fliegen.

17. **Anthomyia Betae,** *Scholz.* Die Larve lebt nach Dr. Scholz gesellig in den Blättern des Mangold, welche sie nicht selten gänzlich ausweiden. Sie soll der Anthomyia exilis *Mg.*, A. versicolor *Mg.* und A. mitis *Fbr.* verwandt sein, und ist höchst wahrscheinlich dieselbe, welche ich bei ganz gleicher Lebensweise an Chenopodium album beobachtete. Vergl. Nördlinger (die kleinen Feinde der Landwirthschaft p. 556), der die Fliege für Meigen's Anthomyia conformis zu halten geneigt ist.

f. Schnabelkerfe.

18. **Aphis Papaveris,** *Fb.* Diese gemeine schwarze Blattlaus saugt von allen Pflanzen Säfte und ist fast an allen Krautgewächsen zu finden. Auf dem Mangold sitzt sie vorzüglich an den obern Stengeltheilen und Blüthenästen in zahlreichen Gesellschaften.

9. Gattung. Wanzensamen. Coriospermum.

LXIV. Familie. Knöterichgewächse. Polygonaceae.

1. Gattung. Knöterich. Polygonum.

a. Käfer.

1. **Spercheus emarginatus,** *Fb.* Die Larve benagt die obere Blattseite des Wasserknöterichs. Zur Verwandlung verfertigt sie sich ein rundliches dichtes Gespinnst, das sie an das Blatt der Nahrungspflanze befestigt und aus welchem der Käfer nach 14tägiger Puppenruhe hervorgeht.

2. **Apion difforme,** *Germ.*, soll nach Walton auf dem Pfefferknöterich vorkommen.

3. **Phytonomus Pollux,** *Fb.*, wurde von F. Hofmann aus Larven erzogen, die auf Polygonum hydropiper frassen.

Digitized by Google

4. **Phytonomus Polygoni**, *L.* (Vergl. Dianthus.)

5. **Gastrophysa Polygoni**, *L.* Dieser ziemlich gemeine Käfer nährt sich, wie seine Larve, von Polygonum aviculare und P. Convolvuli. Das Weibchen legt, nach Heegers Beobachtung, die Eier zu 6—10 an die Unterseite der Blätter, aus welcher nach sehr ungleicher Zeit die Larven zum Vorschein kommen, so dass man den ganzen Sommer hindurch zu gleicher Zeit Eier, Larven, Puppen und Käfer antrifft. Zur Verpuppung gehen sie in die Erde und erscheinen nach 14—16 Tagen als vollkommenes Insekt. Die meisten begeben sich schon im August zum Winterschlaf in die Erde. (Sitzungsber. d. k. k. Ak. zu Wien, math.-nat. Classe XI., 1853, Hft. 5.)

6. **Galeruca Nymphaeae**, *L.* (Siehe Comarum.)

7. **Rhinoncus inconspectus**, *Hbst.*, kommt in hiesiger Gegend ziemlich häufig an Polygonum amphibium, nodosum und hydrolapathum vor, in deren Stengeln ich die Larve vermuthe. Letztere wohnt in der Markröhre, in der Nähe der Gelenkknoten, wo sie ihren Aufenthalt durch ein kothgefülltes Bohrloch verräth.

Polygonum aviculare.

b. Falter.

8. **Polyommatus Helle**, *Tr.* Die Raupe soll auf Rumex acetosa, Polygonum Bistorta vorkommen. Ich fand sie im Frühling erwachsen auf Viola canina, bei welchem Futter sie gut gedieh und sich bald verpuppte.

9. **Argynnis Aphirape**, *Hb.* (Vergl. Viola.)

10. **Argynnis Amathusia**, *Esp.*, führt nach Freyer und Hübner dieselbe Lebensweise, wie die vorige, an Polygonum Bistorta.

11. **Spilosoma lubricipeda**, *Hb.* (Siehe Epilobium.)

12. **Spilosoma Urticae**, *Hb.* (Siehe ebend.)

13. **Spilosoma Menthastri**, *Hb.* (Siehe ebend.)

14. **Gastropacha Rubi**, *L.* (Vergl. Hieracium, Rubus.)

15. **Hadena Atriplicis**, *Hb.* (Siehe Atriplex.) Hier fand ich die Raupe noch häufig im September auf Polygonum laxiflorum, P. mite und P. lapathifolium.

16. **Mamestra Persicariae**, *Hb.* (Vergl. Artemisia.)

17. **Mamestra oleracea**, *L.* (Siehe Brassica.)

18. **Calocampa exoleta**, *L.* (Vergl. Digitalis, Atriplex.)

19. **Dipterygia Pinastri**, *Hb.* Nach G. Koch lebt die Raupe Anfang August oft in Anzahl zwischen den Blättern des Heckenknöterichs und verschiedener Ampferarten. Zur Verwandlung fertigt sie unter den Blättern ein Gespinnst an, überwintert als Puppe und erscheint im folgenden Juni oder Juli als Falter.

20. **Agrotis conflua**, *Tr.* Die Raupe fand Assmann in den Sudeten von August bis Anfang Juli des folgenden Jahres, wo sie erwachsen ist, auf Polygonum Bistorta. (Bresl. Zeitschr. f. d. Entom. 9. Jahrg. p. 15.)

Digitized by Google

21. **Timandra amataria,** *L.* Dieser schöne Spanner fliegt zweimal des Jahres, im Mai, Juni und Ende August. Die Raupe lebt nach G. Koch auf mehreren Ampferarten und an dem Heckenknöterich, nach Dr. Rössler auch an Atriplex patula.

22. **Aspilates purpuraria,** *Hb.* Die Raupe lebt nach dem Wiener Verzeichniss auf Polygonum aviculare, nach Pastor Mussehl auf Rumex acutus und Thymus Serpyllum, nach Ant. Schmid auf Rumex acetosella. Der Falter fliegt im Mai, und im Juli, August.

23. **Botys polygonalis,** *Hb.* (Siehe Cytisus.)

24. **Sericoris astrana,** *Gn.* — **siderana,** *Dup.* Die Raupe wurde im Jura an Polygonum Bistorta entdeckt. Mr. Bruand fand sie im Elsass im Juni an den Blättern des Wiesenknöterich. Sie faltet ein Blatt der Länge nach zusammen und verbindet die Ränder mit einander, verzehrt das Innere und häuft in einer Ecke der Wohnung den Koth auf, den sie mit Seidenfäden zusammenspinnt.

25. **Gracilaria phasianipennella,** *Hb.* Die Raupe wird im Sommer an Rumex acetosa, R. acetosella, häufiger noch an Polygonum lapathifolium, P. Persicaria und P. Hydropiper angetroffen. Sie minirt Ende August bis September die Blätter in gerader Längsstreife, verlässt später die Mine und schneidet ein Randstück des Blattes theilweise ab, rollt es dutenförmig auf, stellt diese Rolle senkrecht auf das Blatt und spinnt sie fest. In dieser Lage nährt sie sich von der Blattrolle und geht dann völlig erwachsen in die Erde zur Verwandlung. Der Falter entwickelte sich im Zimmer noch im October.

d. Fliegen.

26. **Cecidomyia Persicariae,** *L.* Die Larve lebt im Juli gesellig an Polygonum amphibium. Durch ihr gemeinsames Saugen rollt sich der Blattrand, oft an beiden Seiten, der Länge nach ganz oder nur theilweise röhrenförmig um, färbt sich nach und nach gelb, orange bis kirschroth, und schwillt gallig an. Die erwachsenen Maden machen sich innerhalb der Röhre ein zartes Seidengespinnst als Puppenhülle, aus welcher die Mücke nach 12—15 Tagen hervorgeht. (Vergl. Linnaea entom. VIII. p. 229.)

27. **Anthomyia Polygoni** *m.* Die minirende Larve lebt in den Blättern von Polygonum dumetorum und P. Convolvuli, die sie allen andern Knöterich-Arten vorzieht. Sie verzehrt gewöhnlich das Chlorophyll eines Blattes vollständig, so dass die ausgeweideten Blätter gleich welkem, braunem Laube herabhängen. Wenn 2 oder gar 3 Larven in einem Blatte miniren, so reicht das Blattfleisch nicht aus, sie bis zur Reife zu nähren, dann greifen sie ein zweites, frisches Blatt oder gar noch ein drittes an. Ich fand die Minen Mitte Juni und im September. Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Entwickelung der Fliege erfolgt von Herbstlarven im Frühling, von Sommerlarven im August.

Die Fliege ist der Anthomyia Megerlei und A. setaria am nächsten verwandt, unterscheidet sich von dieser aber durch eine geschwungene Querader und braunrothe Stirne, von jener durch eine nackte Fühlerborste, durch 4 dunkle Rückenlinien und braunrothe Stirne und Scheitel.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

28. **Aphis Galeopsidis**, *Kalt.* (Siehe Galeopsis.)

29. **Aphis albicornis**, *Koch*, wurde von C. L. Koch in der Erde an der Wurzel von Polygonum entdeckt.

30. **Psylla Polygoni**, *Foerst.*, lebt gesellschaftlich auf Polygonum amphibium, persicaria, laxiflorum u. s. w., deren obere Stengeltheile und Blüthen sie ansaugen, ohne Missbildungen zu erzeugen. Haliday fand diesen Blattfloh in Irland an Rumex acetosella.

2. Gattung. Rhabarber. Rheum.

b. Falter.

1. **Timandra amataria**, *L.* (Vergl. Polygonum.)

3. Gattung. Ampfer. Rumex.

a. Käfer.

1. **Haltica rustica**, *L.* — **H. semiaenea**, Ent. Hft.

2. **Gastrophysa Raphani**, *F.* Dr. Wocke entdeckte die schwarzen Larven Anfang Juli in den Sudeten bei 3—4000′ Seehöhe auf Rumex acetosa var. arifolius in grosser Menge. Die am 26. Juli gesammelten Raupen verpuppten sich noch vor Ablauf des Monats und lieferten in Breslau am 7. August den Käfer. Die am 2. und 3. August auf dem Riesengebirge gesammelten Raupen gaben die ersten vollkommenen Insekten am 21. August.

Rumex Hydrolapathum.

3. **Gastrophysa Polygoni**, *L.* (Vergl. Polygonum.) Die Larve nach Gyllenhal auch auf dem Ampfer.

4. **Rhinoncus pericarpus**, *Fb.* Nach Gyllenhal auf den Blättern des Ampfers, nach Panzer auf Scrophularia nodosa.

5. **Harmoropus Besseri**, *Schh.*, lebt nach Gerichtsassessor Pheil im Juni und Juli auf Rumex acetosa.

6. **Cryptorhynchus lapathi**, *L.* (Vergl. Alnus.) Der Käfer benagt mit dem folgenden die Blätter von Rumex Hydrolapathum.

7. **Lixus Bardanae**, *F.*, lebt nach Gyllenhal auf Rumex patientia, nach Dieckhof im Juni auf Rumex Hydrolapathum.

8. **Phytonomus Rumicis**, *F.* Gyllenhal fand den Käfer in Schweden auf Rumex acutus und R. crispus; ich traf ihn nebst Larve und Puppe im Juli auf Rumex crispus und R. obtusifolius. Dr. Schmidt aus Stettin erzog den Käfer aus schwarzen Puppen, die in einem grünlichen netzartigen Gewebe auf den Blättern ruhten. Nach Goureau frisst die Larve auch das Blattfleisch von Rumex patientia; ich fand sie vorzüglich zwischen den Rispen,

Digitized by Google

sich hier von den Blüthen und jungen Früchtchen nährend. Justizrath Boie aus Kiel traf die geselligen Larven auf Polygonum aviculare. Ihr Schmarotzer ist nach Kawal: Cryptus rufulus *Gr.*

9. **Chlorophanus salicicola**, *Germ.*, fand ich Anfang Juni auf Rumex obtusifolius, darunter mehrere in Copula.

10. **Plinthus Megerlei**, *Pz.* Die Larve lebt nach v. Frauenfeld und F. Schmidt in Krain in den Wurzelstöcken von Rumex alpinus, worin sie unregelmässige Gänge gräbt. Der Kopf ist sehr klein, honigbraun mit schwarzen Kiefern. Farbe des Leibes beinweiss; Nackenschild etwas gebräunt. Auf jedem Ringe stehen zu beiden Seiten des Rückens 2 braune Borsten, welche 4 Längsreihen bilden; ausserdem trägt jeder der Segmentwülste eine solche Borste. — Die Verwandlung geht innerhalb der Wurzel vor sich; die Entwickelung des Käfers erfolgt nach wenigen Tagen.

11. **Apion frumentarium**, *Hbst.* — **haematodes**, *Germ.*, in aufgespeicherten, nicht genug aufgerührten Getreidehaufen von Roggen und Weizen, nach Walton auch auf Rumex acetosella, nach eigener Beobachtung auf Rumex crispus und R. obtusifolius. Die orangegelbe Larve soll in Gallen am Blatt- und Blüthenstiel von Rumex acetosa leben.

12. **Apion marchicum**, *Schh.*, findet sich nach Gyllenhal auf Vicia sativa, nach Walton auf Rumex acetosa und Teucrium scorodonium.

13. **Apion miniatum**, *Schh.* Den Käfer fing und schöpfte ich wiederholt auf bitteren, nicht sauren Ampferarten. Nach Bouché durchlöchert er die Blätter des Gartenampfers. Hr. G. v. Frauenfeld fand die Larve im Stengel von Rumex Hydrolapathum, in dessen Wänden sie rundliche Kammern macht. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1867, p. 160.)

14. **Apion Hydrolapathi**, *Mrsh.*, findet sich nach Walton im Mai und September auf Rumex Hydrolapathum.

15. **Apion violaceum**, *Krb.* Nach Walton im Sommer auf dem Wasserampfer. Ich erzog denselben aus Larven, welche im Stengel von Rumex crispus, conglomeratus und obtusifolius leben und sich ausschliesslich vom Marke nähren. Es finden sich gewöhnlich 2—3 in einem Stengel, jede in einem besondern Internodium, das der entwickelte Käfer durch ein Flugloch in der Nähe eines Knotens verlässt. Perris traf die Larven auch im Stengel von Rumex acetosa des Gartens. (Annales de la soc. ent. de France, 1862, III., p. 565.)

16. **Apion humile**, *Germ.*, fand Dietrich auf Rumex acetosa. Die rothgelbe Larve erzeugt nach Al. Laboulbène und Dr. Signoret längliche Anschwellungen auf der Mittelrippe und an den Blattstielen von Rumex acetosella. Gewöhnlich findet sich nur eine Larve, welche sich ohne Gespinnst in ihrer Wohnung verwandelt und derselben an der Unterseite im Juli als vollkommenes Insekt entschlüpft. Der Käfer lebt in hiesiger Gegend auf verschiedenen Ampferarten, worauf er auch von Walton im Juli angetroffen wurde.

b. Falter.

17. **Nemeobius lucina**, *L.* (Siehe Primula.)

18. **Polyommatus Circe**, *Hb.* — **Dorilis**, *Hfn.* Der Falter ist den

Digitized by Google

Sommer hindurch bei Frankfurt gemein. Die Raupe lebt nach v. Tischer und Mühlig auf Rumex acetosa, nach Justizrath Boie aus Kiel im April und Mai auf Rumex acetosella, welche sie bis an die Wurzeln verzehrt. Die Verwandlung geschieht im Mai, die Entwickelung des Falters erfolgt im Juni. — Ichneumon luctatorius ist nach Boie Schmarotzer der Raupe.

19. **Polyommatus Phlaeas,** *Hb.* Die Raupe findet sich Ende März erwachsen auf Rumex acetosa. Der Falter erscheint im April, Mai, und wieder im Juli bis October. (Treitschke.)

20. **Polyommatus chryseis,** *Brk.* Die Raupe wird nach Freyer im Mai und Juni auf Rumex acetosa gefunden, was G. Koch bestätigt.

21. **Polyommatus Virgaureae,** *L.* Nach Treitschke und G. Koch lebt die Raupe im April und Mai auf Rumex acetosa und Solidago Virgaaurea und liefert den Falter im Sommer.

22. **Polyommatus Hipponoë,** *Esp.* — **P. Alciphron,** *Rott.* Pastor Mussehl fand die Raupe im April und Mai auf dem Wiesenampfer (R. acetosa). Die Verwandlung des Falters im Juli, August. G. Koch entdeckte die Raupe im Mai auf Ampfer. Sie hat die asselförmige Gestalt der Lycaenen-Raupe, ist grün mit rother Einfassung, und es gelang dem glücklichen Finder, sie mit diesem Futter zur Entwickelung zu bringen.

23. **Polyommatus Helle,** *Fr.* (Vergl. Polygonum.)

24. **Polyommatus Hippothoë,** *L.* Raupe im Mai, Juni an Rumex und Polygonum; sie verwandelt sich frei an der Erde. Der Falter fliegt im Juli, August auf feuchten oder überschwemmten Wiesen.

25. **Atychia (Ino) statices,** *L.* (Vergl. Globularia.) Nach Zeller lebt die Raupe an Rumex acetosa und acetosella, in deren Blüthenrispen er sie fand und mit deren Blättern er sie erzog. Auch Gené hat diese Beobachtung gemacht und die Raupe abgebildet und beschrieben. (Ann. d. l. soc. ent. de France, 1844 p. 302.)

26. **Syntomis Phegea,** *L.* (Siehe Plantago.)

27. **Sesia braconiformis,** *HS.* Die Raupe entdeckte Regierungsrath A. Gartner bei Brünn in den Wurzeln von Rumex acetosella. Er traf sie im Herbst oft zu 2 — 3 in einer Wurzel. Die im Frühjahr eingebrachten Raupen gaben am sichersten den Falter, den derselbe auch häufig um die Pflanze schwärmend fing. Die Verpuppung erfolgte Anfang Mai, die Entwickelung des Falters Mitte Juni bis Anfang August. (Wien. ent. Monatschrift 1864, Nro. 4.)

28. **Hepialus Humuli,** *L.* (Vergl. Humulus.)

29. **Hepialus Hectus,** *L.*, fliegt im Mai und Juli nicht selten in der Abenddämmerung an Waldrändern, tanzend an Hecken und Gebüsch. Mühlig fand die Raupe bei einer Laternenexcursion an Grasspitzen sitzend. Sie bohrt Gänge unter der Erde von einer Pflanze zur andern, besonders Ampfer, woran sie sowohl die Wurzel als auch die jungen Triebe verzehrt.

30. **Dasychira (Orgyia) Fascelina,** *L.*, fliegt im Juni und Juli; die Raupe nach Ueberwinterung im Mai erwachsen auf Schlehen und Ampfer. (Mühlig.)

31. **Spilosoma fuliginosa,** *L.* (Siehe Cynoglossum.)

32. **Spilosoma mendica,** *L.* (Vergl. Lactuca.)

Digitized by Google

33. **Spilosoma Urticae**, *Esp.* (Siehe Mentha.)
34. **Simyra nervosa**, *SV.* (Vergl. Erica.)
35. **Simyra venosa**, *Brkh.* (Siehe Arundo.)
36. **Acronycta Euphrasiae**, *Roes.* (Vergl. Betula.)
37. **Acronycta Rumicis**, *L.* (Siehe Erica.)
38. **Orthosia glareosa**, *Esp.* (Vergl. Plantago.) Herr G. Koch fand die Raupe bei Frankfurt Ende März noch klein an Rumex acetosella nagend und unter Laub verborgen. Zur Verwandlung verfertigt sie ein leichtes Gespinnst, aus welchem Ende August der Falter hervorgeht.
39. **Orthosia litura**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
40. **Orthosia gothica**, *L.* (Siehe Galium.)
41. **Orthosia laevis**, *Hb.* (Vergl. Primula.)
42. **Orthosia pistacina**, *Fb.* (Siehe Centaurea.)
43. **Orthosia rubricosa**, *SV.* (Vergl. Euphorbia.)
44. **Orthosia caecimacula**, *SV.* (Siehe Stellaria.)
45. **Caradrina Kadenii**, *Tr.* Die Raupe lebt im März, April an Taraxacum, Rumex u. a., am Tage verborgen, und verwandelt sich in der Erde. Der Falter erscheint Ende Mai. (Wilde).
46. **Caradrina respersa**, *Hb.* (Siehe Plantago.)
47. **Mesogona oxalina**, *Hb.* (Vergl. Populus.)
48. **Mesogona acetosellae**, *F.* Die Raupe wird im Mai, Juni erwachsen an Rumex, am Tage an der Erde zwischen dürrem Laub verborgen, gefunden. Sie verwandelt sich in einem Erdgespinnst und liefert im August oder September den Falter.
49. **Leucania L-album**, *L.*, lebt in zwei Generationen auf feuchten Wiesen an Gräsern und Ampfer, verwandelt sich in einem leichten Gespinnst an der Erde und liefert den Falter im Juli, August und im folgenden Frühling. (O. Wilde.)
50. **Leucania comma**, *L.* Raupe nach Treitschke im April, Mai erwachsen auf Rumex acetosa. Der Falter erscheint im Juni.
51. **Leucania pallens**, *Tr.* (Siehe Arctium.)
52. **Gortyna flavago**, *Tr.* (Siehe Arctium.)
53. **Agrotis putris**, *L.* Dr. Rössler fand die Raupe im August auf Ampfer.
54. **Agrotis herbida**, *SV.* (Siehe Rubus, Cochlearia.)
55. **Agrotis fimbria**, *Hb.* (Siehe Atriplex.)
56. **Agrotis pronuba**, *L.* (Vergl. Brassica.)
57. **Agrotis comes**, *Hb.* (Siehe Ballota.)
58. **Agrotis cinerea**, *SV.* Die Raupe lebt im Sommer und Herbst an Rumex-Arten, überwintert und verwandelt sich im April in der Erde, woraus im Juni der Falter hervorgeht. (O. Wilde.)
59. **Agrotis forcipula**, *SV.* (Siehe Plantago.)
60. **Agrotis decora**, *SV.* Die Raupe lebt an den Wurzeln von Gräsern und Kräutern und verwandelt sich im Juli in einem geleimten Erdgehäuse. Der Falter erscheint im August. (O. Wilde.)
61. **Agrotis saucia**, *Hb.* (Vergl. Plantago.)
62. **Agrotis ripae**, *Hb.* (O. Wilde.)

Digitized by Google

63. **Agrotis ravida**, *SV.* (O. Wilde.)
64. **Agrotis Augur**, *F.* (Siehe Populus.)
65. **Agrotis brunnea**, *SV.* (Vergl. Geum.)
66. **Agrotis rhomboidea**, *Esp.* (Siehe Galeobdolon.)
67. **Agrotis baja**, *SV.* (Siehe Atropa.)
68. **Agrotis cerasina**, *Frr.* (Vergl. Genista.)
69. **Mamestra Pisi**, *L.* (Vergl. Delphinium, Spartium.)
70. **Mamestra suasa**, *SV.* (Vergl. Brassica.)
71. **Mamestra nebulosa**, *Hfn.* Die Raupe findet sich im Herbst und nach Ueberwinterung im Frühjahr an Gräsern, Rumex u. a., und verwandelt sich im April an der Erde in einem mit Erdkörnern vermischten Gespinnst. Der Falter erscheint im Mai, Juni an Baumstämmen.
72. **Mamestra Persicariae**, *L.* (Siehe Artemisia.)
73. **Trachea Atriplicis**, *L.* (Siehe Polygonum.)
74. **Euplexia lucipara**, *L.* (Vergl. Echium.)
75. **Aporophyla nigra**, *Hw.* — **aethiops**, *O.* Die Raupe findet sich im April und Mai an Rumex. Der Falter erscheint im September. (Boisduval.)
76. **Aporophyla lutulenta**, *SV.* Die Raupe soll im Mai, Juni an Myosotis, Stellaria und andern niedrigen Krautpflanzen gefunden werden und den Falter im September, October liefern. (O. Wilde.)
77. **Polia flavicincta**, *SV.* (Siehe Matricaria.)
78. **Polia nigrocincta**, *Frr.* (Vergl. Plantago.)
79. **Naenia typica**, *L.* (Siehe Ballota.)
80. **Amphipyra Tragopogonis**, *L.* (Vergl. Delphinium.)
81. **Hydroecia leucostigma**, *Hb.* Die Raupe wurde von Boie im Juli, August in der Wurzel von Rumex obtusifolius gefunden. Die Verwandlung geschieht ausserhalb der Wohnung ohne Gespinnst. Der Falter fliegt im September.
82. **Dypterygia Pinastri**, *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Juli und October auf Ampfer (Rumex acetosa und R. acetosella). Der Falter entwickelt sich im Juni.
83. **Rusina tenebrosa**, *Hb.* (Vergl. Geum.)
84. **Mania maura**, *L.* (Siehe Alnus.)
85. **Calocampa vetusta**, *Hb.* (Vergl. Carex.)
86. **Helia calvarialis**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai, Juni auf Rumex acutifolius und R. obtusifolius. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und erscheint im August, September als vollkommenes Insekt.
87. **Acidalia inornata**, *Hw.* — **suffusata**, *Tr.* Die Raupe wurde bei Frankfurt im März, April auf Rumex acetosella gefunden. Der Spanner erscheint im Juni. (Koch.)
88. **Timandra amataria**, *L.* (Vergl. Polygonum.)
89. **Lythria purpuraria**, *Hb.* (Siehe ebend.)
90. **Cidaria bilineata**, *L.* (Vergl. Lychnis.) Die Raupe wurde von G. Koch in zwei Generationen, im März, April, und im Juli, auf Ampfer gefunden und auch wiederholt bis zur Verwandlung damit gefüttert.
91. **Penthina arcuana**, *Cl.* Raupe wenig bekannt, nach Treitschke

Digitized by Google

an Rumex acetosella, sie soll nach Andern auch in Haselstöcken leben. Der Falter erscheint im Juni im Walde häufig.

92. **Adela Degeerella**, *Hb.* (Vergl. Anemone.) Die Larve lebt in einem Sacke, im Winter und ersten Frühling unter abgefallenem Laube an beschatteten Stellen der Laubhölzer. Sie findet sich an Anemonen, Stellaria media, Rumex und Vaccinium Myrtillus fressend; wahrscheinlich verzehrt sie auch das dürre Laub. Der länglich gerundete, flache Sack besteht aus zwei Blattstücken. (Frey.)

93. **Gracilaria phasianipennella**, *Hb.* (Siehe Polygonum.)

94. **Gelechia velocella**, *Dup.* Die Raupe lebt Mitte Juni in Röhren, welche an den Wurzeln von Rumex acetosella angelegt sind und woraus sie durch weitläufige Gespinnste die nächsten grünen Blätter dieser Pflanze als Nahrung zu erreichen sucht. Der Falter erscheint in zwei Generationen, im Mai und Juli. (Gartner.)

95. **Gelechia rumicetella**, *Hfm.* Dr. Ottmar Hofmann entdeckte die Raupe bei Prag Anfang August 1861 in den Blättern von Rumex acetosella minirend. Sie wählt gewöhnlich die kleinsten Pflänzchen, die aus Felsenspalten hervorwucherten. Die Raupe weidet meist das ganze Blättchen aus bis in den Blattstiel hinein, so dass das Blatt weiss und etwas aufgebläht erscheint. Die Verpuppung der Räupchen erfolgte bald darauf in einem leichten Gespinnst zwischen Blättern am Boden; sie lieferten schon Mitte August den Falter. (Stett. ent. Zeit. 1868, p. 28.)

96. **Gelechia peliella**, *Tr.*, wurde von Ant. Schmid im Mai an Rumex acetosella gefunden. Sie wohnt vorzugsweise an den Wurzelblättern in leichtem Gespinnst. (Berl. ent. Zeitschr. 1868.)

97. **Gelechia diffinis**, *Hw.* — **scabidella**, *Zell.* Die ziemlich flüchtige Raupe findet sich nach v. Heyden bei Frankfurt nicht selten Anfang Juli, besonders an sandigen Orten, an Rumex acetosella. Sie verfertigt sich an den samentragenden Stengeln ein feines, röhrenförmiges Gespinnst und nährt sich von den Früchten. Die Verpuppung geht an der Futterpflanze in einem etwas dichten Gespinnst vor sich. Die Motte entwickelt sich Ende Juli. (Stett. ent. Zeit. 1862, p. 174.)

98. **Anacampsis tenebrella**, *Hb.* (♂) und

99. **Anacampsis tenebrosella**, *FR.* (♀) Hr. A. Gartner in Brünn fand die Raupe in dem Wurzelstock von Rumex acetosella, wo sie nicht selten unter der Rinde, aber noch häufiger in dem aus der Wurzel kommenden Triebe innerhalb einer ausgesponnenen Höhle wohnten. Er traf sie bereits im Herbst darin, und nach Ueberwinterung wieder im Mai. Gegen den 10. Mai waren sie grösstentheils in der Verpuppung begriffen, welche in ihrem Wohnorte vor sich ging. Die kleinen Falter entwickelten sich im Juni. (Stett. ent. Zeit. 1864, p. 158.)

100. **Nepticula acetosae**, *Stt.* Dr. Wocke erzog die in hiesiger Gegend seltene Motte in Schlesien aus Minen, die er im Herbst von Rumex acetosa eingesammelt hatte. Das 2‴ messende bernsteingelbe Räupchen lebt nach Wocke und eigener Beobachtung in den Blättern des Wiesenampfers im Juli, September und October. Oft in Vielzahl in einem Blatte, bildet sie röthliche, kreisförmig gewundene Gänge, die ausserhalb dieser Spirale in

Digitized by Google

geschlängelter Mine endigen. Der Falter fliegt im Mai, und zum zweiten Mal im August. (Linn. ent. XI. p. 423.)

c. Wespen.

101. **Tenthredo** *sp.* Der Gartenampfer wird im September von einer grünen Blattwespenraupe oft ganz zerstört, indem dieselbe nicht selten in verheerender Menge auftritt, die Blätter siebartig durchlöchert und zuletzt ganz bis auf die Mittelrippe zerfrisst. Die Pflanzen haben dann das Ansehen des von Selandria centifolia skelettirten Rübenkrauts.

d. Fliegen.

102. **Anthomyia bicolor,** *Wied.*, bewohnt nach Zetterstedt die Blätter von Rumex crispus.

103. **Anthomyia nigritaris,** *Zett.* — ? **Rumicis,** *Bouché.* Die Larve minirt die Blätter verschiedener Rumex-Arten. Ich erzog die Fliege aus Maden, welche die Blätter von Rumex acetosa, crispus und obtusifolius bewohnten. Die Mine erstreckt sich oft über das ganze Blatt und birgt 1, 2—5 Larven, die sich vom Chlorophyll nähren. Nach Boie ist Opius pallipes *Wesm.* ihr gewöhnlicher Schmarotzer.

104. **Cecidomyia Rumicis,** *Löw.* Ich fand die Larven in den grünen Blüthen verschiedener Ampfer-Arten. Sie zerstören die Fructifications-Organe und halten die Perigonblättchen geschlossen, die in Folge dessen eintrocknen und fruchtlos abfallen.

105. **Trypeta Heraclei,** *Löw.* (Vergl. Levisticum.) Nach Boie soll die Larve auch die Blätter von Rumex aquaticus miniren, die an den Frassplätzen blasenartig aufgetrieben werden.

f. Schnabelkerfe.

106. **Aphis Rumicis,** *L.*, lebt in grossen Gesellschaften unter den Blättern und in den Blüthenrispen verschiedener Ampfer-Arten. Nach Fr. Walker entwickelt sich dieselbe auf Ampfer aus Eiern; die zweite Brut, welche geflügelt ist, wandert von da auf Bohnen, Disteln, Melde, Gänsefuss u. s. w. Später lässt sie sich auch auf vielen andern Krautpflanzen nieder, ohne daselbst fortzukommen, und schwärmt oft in grosser Menge in der Luft.

107. **Aphis acetosae,** *F.*, lebt nach Koch in grossen Gesellschaften auf Rumex conglomeratus am Stengel zwischen den Blüthenstielchen.

108. **Capsus montanus,** *Schill.*, lebt auf Rumex acetosa.

109. **Coreus marginatus,** *L.*, wird auf verschiedenen bittern Ampfer-Arten gefunden.

110. **Psylla Polygoni,** *Först.* (Siehe Polygonum.)

111. **Aphalaria exilis,** *Web. & Mohr.* Hr. v. Heyden fing diesen Blattfloh bei Frankfurt auf Rumex acetosella.

g. Gradflügler.

112. **Thrips fuscipennis,** *Hal.*, lebt nach Haliday in den Blüthen von Ampfer-Arten.

4. Gattung. Säuerling. Oxyris.

Digitized by Google

LXV. Familie. Seidelbastgewächse. Thymeleaceae.

1. Gattung. Kellerhals, Seidelbast. Daphne.

a. Käfer.

1. **Agrilus integerrimus,** *Rtzb.*, zerstört nach Saxesen die Sträucher von Daphne Mezereum. Hr. Schlotthauber schnitt ein Exemplar dieses Käfers aus der Eichenrinde.

b. Falter.

2. **Boarmia repandaria,** *Hb.* Die ziemlich gemeine Raupe findet sich nach G. Koch im April und Mai erwachsen auf dem Seidelbast (Daphne Mezereum), Lonicera periclymenum, Spartium und besonders noch an Artemisia, auch Carpinus, Alnus, Populus und vielen Sträuchern; lebt nach Dr. Rössler polyphag an der Erde. Der Spanner fliegt im Juni und Juli.

Daphne Mezereum.

3. **Anchinia Daphnella,** *SV.* Die Raupe lebt nach v. Tischer im Mai an Daphne Mezereum in Wäldern. Die wenig verbreitete prächtige Schabe fliegt Ende Juni und im Juli (Frey.)

4. **Anchinia grisescens,** *Frey.* Herr v. Heyden entdeckte die Raupe Anfang Juli bei St. Moritz im Ober-Engadin an Daphne alpina zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Motte entwickelte sich Anfang August. (Stett. ent. Zeit. 1863, p. 334.)

5. **Anchinia verrucella,** *SV.*, wurde von Hrn. Richter bei Dessau öfter gefunden, nach Hofmann auch bei Erlangen. Die Raupe lebt in den jungen zusammengesponnenen Trieben auf Daphne Mezereum im Mai und Juni. Zur Verwandlung wählt sie eine Stelle an den ältern Zweigen, woran sie sich mit einem Faden am After und um den Leib befestigt und so zur Puppe wird. Der Falter entwickelt sich nach etwa 14 Tagen.

6. **Phyllobrostis Hartmanni,** *Stt.* Eine Entdeckung meines Freundes Hartmann in München, welcher vor mehreren Jahren die Raupen an Daphne cneorum beobachtete. Sie leben Anfang April bis Mai minirend und weiden ein Blatt ganz leer, bevor sie ein neues zu weiterem Frass angreifen. Zur Verwandlung verlassen sie die Wohnung und gehen zur Erde. Schon Ende Mai und Anfang Juni erscheinen die Falterchen. (Stett. entom. Zeit. 1867, p. 212.)

2. Gattung. Vogelkopf, Sperlingsschnabel. Passerina.

Digitized by Google

LXVI. Familie. Oelweidengewächse. Elaeagnaceae.

1. Gattung. Sanddorn. Hippophaë.

a. Käfer.

1. **Graptodera Hippophaës**, *Aubé.* Dieser Erdfloh wird in Savoyen und Frankreich auf dem Sanddorn gefunden.

b. Falter.

2. **Vanessa V-album**, *Gmel.* (Siehe Betula.)

3. **Deilephila Hippophaës**, *O.* Haushofmeister Remenl fand die Raupe in der Walachei auf dem Sanddorn; Hr. Escher-Zollikofer in Zürich erzog den Falter häufig aus den Raupen. (Treitschke, Bd. X. 1. p. 130.)

4. **Gelechia Acupediella**, *v. Heyd.* Senator v. Heyden entdeckte die Raupe im Hochsommer bei Ragaz auf Hippophaë rhamnoides. Den Falter erhielt er in Anzahl während des Octobers. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. 1871, pag. 106—107.)

Hippophaë rhamnoides.

f. Schnabelkerfe.

5. **Rhopalosiphum (Aphis) Hippophaës**, *Koch.* Hr. Koch fand diese Blattlaus im Juni bei Regensburg auf dem Sanddorn, dessen Blätter sie auf der Unterseite in kleinen Gesellschaften bewohnt. Ich traf sie 1866 zum ersten Mal Anfang Mai zwischen den ♂ Blüthen; am 10. Mai fand ich sie schon in Menge unter den Blättchen, doch alle noch flügellos, worunter viele Nymphen mit Flügelscheiden. Auch fand ich die Angabe von Kreisforstrath Koch hinsichtlich der geknöpften Drüsenhaare richtig, weniger zutreffend die Beschreibung der Saftröhren. Diese sind stets rückwärts liegend, gegen die Spitze, durch Einschnürung der Mitte, keulenförmig verdickt und das Schwanzende nicht erreichend. Sehr ausgezeichnet sind die 3—4 sehr kurzen Drüsenhaare am innern Vorsprunge des ersten Fühlergliedes. Im Colorit sind die verschiedenen Stände und Altersstufen stark abweichend. Unter blassen Individuen mit grasgrüner Zeichnung finden sich auch ziegelrothe und grünspangrüne.

6. **Psylla Hippophaës**, *Heyd.*, wurde vom Senator v. Heyden bei Scheveningen auf dem Sanddorn gefunden.

7. **Capsus Hippophaës**, *Mey.*, und

8. **Capsus Rhodani**, *Mey.*, kommen in der Schweiz auf Hipp. rhamnoides vor.

Digitized by Google

Thesium linophyllum.

LXVII. Familie. Santelgewächse. Santalaceae.

1. Gattung. Leinblatt. Thesium.

b. Falter.

1. **Ochromolepis ictella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Fr. Hofmann im Mai an Thesium montanum und Th. pratense in den zusammengesponnenen Herztrieben. Der Falter erscheint Anfang Juni.

LXVIII. Familie. Osterluzeigewächse. Aristolochiceae.

1. Gattung. Osterluzei. Aristolochia.

b. Falter.

1. **Xylina Solidaginis**, *Hb.* Die Raupe, welche Dahl und Andere auf Vaccinium Vitis Idaea gefunden haben, soll auch auf Aristolochia longa leben. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im August vor sich.

Aristolochia Clematis.

2. **Zerynthia rumina**, *L.*, und

3. **Zerynthia polyxena**, *SV.* Die Raupen beider Falter führen eine gleiche Lebensweise; sie nähren sich vorzüglich mit den Blättern verschiedener Osterluzei-Arten und ziehen die der Aristolochia Clematis allen andern vor. Die Verpuppung findet im Juli statt; die Flugzeit des Falters im folgenden Frühling.

4. **Calocampa exoleta**, *L.* (Siehe Genista, Ononis.)

5. **Choreutes dolosana**, *FR.* Die Larve lebt nach P. Milliere bei Lyon auf Aristolochia Clematis. Fischer v. Röslerstamm erhielt den Falter aus Ungarn. Das Weibchen legt die Eier auf die Oberseite der Blätter, gewöhnlich einzeln; die junge Raupe frisst sich in's Blattfleisch und lebt nun als Minirer, deren Wohnung unterseits sichtbar ist. Die im Juni eingesammelten Minen ergaben im folgenden Monat das vollkommene

Digitized by Google

Insekt; die der Sommer- (August-) Generation entwickelten sich theils im October, theils im folgenden Frühling. (Ann. d. l. Soc. ent. 1836, p. 39.)

d. Fliegen.

6. **Cecidomyia pennicornis**, *L.*, lebt nach Meigen in den Blumen der Osterluzei; Kirchner fand die Larven in den Anschwellungen des Fruchtknotens von Aristolochia Clematis.

2. Gattung. Haselwurz. Asarum.

Asarum europaeum.

LXIX. Familie. Wolfsmilchartige Gewächse. Euphorbiaceae.

1. Gattung. Wolfsmilch. Euphorbia.

a. Käfer.

1. **Aphthona sublaevis**, *B.*, wird im südlichen Frankreich an Euphorbia palustris gefunden.

2. **Aphthona laevigata**, *Ill.*, soll in Frankreich auf Euphorbia Gerardiana leben.

3. **Aphthona violacea**, E. H., wurde im Mai in Frankreich an Euphorbia palustris gefangen.

4. **Haltica Cyparissiae**, E. H., wird im Juni an sonnigen Stellen meist in Vielzahl auf der Cypressen-Wolfsmilch gefunden.

5. **Mylabris Cichorii**, *F.* — **M. Fuessli**, *Pz.*, wird in Italien und im südlichen Deutschland auf verschiedenen Wolfsmilch-Arten gefunden.

6. **Bostrichus Euphorbiae**, *Kies.* Herr Handschuh entdeckte die Larven bei Ragusa im Stengel von Euphorbia dendroides. Die Minengänge finden sich im Centrum der Blüthenstengel und machen sich durch ausfliessenden Saft und Exkremente aus den Bohrlöchern kenntlich.

Euphorbia Esula.

7. **Obera erythrocephala**, *Fb.*, nach Panzer auf der Cypressen-Wolfsmilch, in deren Stengel er die Larven vermuthet.

8. **Labidostomis longimana**, *L.* (Siehe Trifolium.)

b. Falter.

9. **Deilephila Euphorbiae**, *Hb.* Die in der Rheinprovinz, am Rheine

Digitized by Google

entlang, gemeine Raupe nährt sich im Sommer vorzüglich an Euphorbia Cyparissias, Euph. Gerardiana und Euph. Esula; Speyer fand auch 2 Raupen auf Euph. Peplis. Der Schmetterling erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im Juni.

10. Deilephila **Dahlii**, *Hb.* Die von Dahl gesammelten Raupen lebten auf Euphorbia Paralias und E. Myrsinites, welche Pflanzen schon dem südlichen Europa angehören.

11. Sesia **tenthrediniformis**, *Lasp.* — **empiformis**, *View.*, welche im Rheingau um Euphorbia und Galium verum schwärmt, soll nach Koch im Stengel der Cypressen-Wolfsmilch ihr Larvenleben durchmachen. Leider ging mir die unweit Wiesbaden im September aus dem Wurzelstock jener Pflanze gesammelte Raupe auf der Reise zu Grunde. Nach O. Wilde findet sich die überwinterte Larve Ende Februar in den vorjährigen Wurzelstöcken und liefert den Falter im Zimmer Anfang Mai.

12. Sesia **leucopsidiformis**, *Standf.* (Siehe oben, und Berl. ent. Zeitschrift, III. Jahrg. 1859.)

13. Sesia **philanthiformis**, *Lasp.*, ist von Gärtner Kalisch in Berlin aus der Raupe erzogen worden, die er in den Wurzeln der Cypressen-Wolfsmilch gefunden hatte. Gleichzeitig fand derselbe auch die Raupen von Sesia empiformis und Ses. leucopsiformis darin.

14. Sesia **ichneumoniformis**, *Lasp.* — **vespiformis**, *Esp.* Die Larve lebt nach Mühlig in den Wurzeln von Euphorbia Esula, woraus ihm im August der Falter hervorging.

15. Gastropacha **castrensis**, *Hb.* Raupe nach G. Koch ausschliesslich auf Euphorbia Esula und E. Cyparissias, nach P. Maassen auch an Erica. Man findet die Raupen Ende April gemeinschaftlich im Gespinnst beisammen. Sie sind Mitte Juni ausgewachsen und zur Verwandlung reif.

16. Arctia **Hebe**, *L.* (Vergl. Lactuca, Ornithopus.)

17. Clidia **geographica**, *F.* Die Raupe wurde in Ungarn und Frankreich gesellig an Wolfsmilch-Arten beobachtet. Der Falter soll im Mai und wieder im Juli gefangen worden sein. (Treitschke.)

18. Simyra **nervosa**, *Hb.* (Siehe Erica.)

19. Agrotis **praecox**, *L.* (Siehe Viola.) Die Raupe nach Mühlig bei Frankfurt im Juni an Wolfsmilch, Ochsenzunge, Beifuss, Winde u. s. w.

20. Agrotis **cursoria**, *Hb.* (Vergl. Anthemis.)

21. Acronycta **Euphrasiae**, *Hb.* (Vergl. Sambucus.)

22. Acronycta **Rumicis**, *Hb.* (Siehe Erica, Rubus.)

23. Calocampa **exoleta**, *L.* (Vergl. Genista.)

24. Orthosia **rubricosa**, *SV.* (Vergl. Fragaria.)

25. Cleophana **Antirrhini**, *Hb.* (Siehe Scabiosa.)

26. Minoa **euphorbiata**, *SV.*, fliegt im Juni und zum zweiten Mal im September. Nach Treitschke wurde die Raupe an Euphorbia Esula und E. Cyparissias gefunden. Ich scheuchte den Falter stets nur aus Gruppen von Euph. amygdaloides-Stauden auf.

27. Boarmia **selenaria**, *Hb.* (Vergl. Melilotus, Trifolium.)

28. Grapholitha **euphorbiana**, *Ill.*, erscheint in doppelter Generation, einer im April, Mai, und einer zweiten im Juli. Die Raupe fand

Digitized by Google

A. Gartner im Mai und Juli und September sehr häufig in den Hüllblättern von Euphorbia amygdaloides, welche sie flach zusammenspinnt. Zur Verpuppung geht sie in die Erde, wo sie sich in einem Gespinnst verpuppt. Nach v. Heinemann soll sie auch an Euph. lucida und E. palustris gefunden werden.

c. Wespen.

29. **Tenthredo** *sp.* Die weissbepuderte, 3/4" grosse Raupe lebt von Mitte Juni bis Anfang Juli auf der Cypressen-Wolfsmilch, vorzüglich die obern Stengelblätter verzehrend. Von mir bei Bensberg, von Eppelsheim bei Grünstadt beobachtet; die Zucht ist uns leider misslungen.

d. Fliegen.

30. **Cecidomyia Euphorbiae,** *Lw.* Die röthlichgelben Larven leben in kugelrunden, gelben oder rothen Blätterschöpfen der Herzblättchen von Euphorbia Cyparissias. Ich fand sie in der Eifel und am Rhein in auffallender Häufigkeit. Sie scheint in zwei Generationen aufzutreten, im Juni und im September, October. Diejenigen, welche ich Ende Juni und im Juli antraf, wohnten in lockern grünen Gipfelschöpfen, die Herbstlarven in dichtern gelben oder rothen Blätterknäueln. Die Mücke erscheint nach kurzer (14tägiger) Puppenruhe.

31. **Agromyza pusilla,** *Mg.* Die Larve minirt nach Schiner die Blätter der Euphorbia Cyparissias.

f. Schnabelkerfe.

32. **Aphis Euphorbiae,** *Kalt.*, findet sich in der Rheinprovinz auf der Cypressen-Wolfsmilch, woran ich sie im August und September zwischen den Doldenstrahlen und obern Stengelblättern in zahlreichen Gesellschaften antraf.

33. **Aphis Cyparissiae,** *Koch*, lebt nach Koch von Mitte Mai bis Ende Juli auf Euphorbia Cyparissias, deren obere Stengeltheile sie ansaugt.

34. **Stenocephalus nugax,** *F'b.* Diese grosse Wanze lebt auf Euphorbia Cyparissias, wovon ich sie im Juni in Menge köscherte; doch muss sie auch andere Pflanzensäfte lieben, da diese Pflanze bei Aachen fehlt, das Insekt indessen keine grosse Seltenheit hier ist.

Mercurialis perennis.

2. Gattung. Bingelkraut. Mercurialis.

a. Käfer.

1. **Graptodora Mercurialis,** *Fb.* — **cicatrix,** *Ill.*, wurde von Chevrolat in Frankreich in Menge an Solanum nigrum gefunden; bei Paris soll sie auch auf Mercurialis annua leben.

Digitized by Google

2. Graptodera **Mercurialis**, *Fb.* Nach Gyllenhal, Bach und eigener Beobachtung im Frühling auf Mercurialis perennis.

3. Apion **Germari**, *Walt.* Nach Walton und Chevrolat auf Mercurialis annua; nach Letzterem auch auf Solanum nigrum, deren Blätter der Käfer löcherig zerfrisst.

4. Apion pallipes, *Krb.* — **Ap. geniculatum**, *Germ.*, lebt im Sommer auf Mercurialis perennis, deren Blätter er siebförmig zerfrisst. Sein Vorkommen ist hier sehr lokal.

5. Tropiphorus **Mercurialis**, *F.* Dieser Rüsselkäfer soll nach Gyllenhal gleichfalls auf Mercurialis perennis leben.

Buxus sempervirens.

b. Falter.

6. **Brotolomia meticulosa**, *L.* (Vergl. Beta.)

3. Gattung. Buxbaum. Buxus.

f. Schnabelkerfe.

1. **Psylla Buxi**, *L.* Dieser grüne Blattfloh saugt im Sommer an den jüngern Trieben und unter den Blättern frei aufwachsender Sträucher. Die grünen Larven sind mit einem weissflockigen Sekret bedeckt.

2. **Aspidiotus Buxi**, *Bouché.* Die gelben runzeligen Weibchen wohnen unter einem braunen nackten, glänzenden schinkenförmigen Schilde mit scharfen Absätzen; 1‴ lang. Das Männchen noch unbekannt. (Stett. ent. Zeit. XII. p. 111.)

LXX. Familie. Rauschbeergewächse. Empetraceae.

1. Gattung. Rauschbeere, Krähenbeere. Empetrum.

LXXI. Familie. Wassersternartige Gewächse. Callitrichineae.

1. Gattung. Wasserstern. Callitriche.

b. Falter.

1. Nymphula **stratiotalis**, *SV.* — **stratiotata**, *L.* Die Larve, welche schon von De Geer an Stratiotes aloides entdeckt wurde, fand Leon Dufour in Frankreich Ende April zwischen den Blättern von Callitriche verna. Sie

Digitized by Google

hält sich unter dem Wasser auf und hat gleichzeitig Luftlöcher und Kiemen. Nach De Geer lebt sie im Juli in einem nicht besonders kunstvoll angelegten Gespinnst unter dem Wasser zwischen zwei zusammengehefteten Blättern oder einem Blatte und einem deckenden Blattstückchen der Stratiotes aloides, überwintert daselbst und erscheint im Juni des folgenden Jahres als Falter. Dass die Raupe auch an Trapa natans gefunden, wurde schon früher mitgetheilt.

Callitriche aquatica.

2. Gattung. Hornblatt. Ceratophyllum.

LXXII. Familie. Nesselpflanzen. Urticaceae.

1. Gattung. Nessel, Brennnessel. Urtica.

a. Käfer.

1. **Ceutorhynchus didymus**, *F.* Häufig im Frühjahr auf Urtica dioica, deren Blätter er löcherig zerfrisst. Die Larve ist höchst wahrscheinlich im Spätsommer im Stengel der Nahrungspflanze zu finden.

2. **Phyllobius alneti**, *F.* — **Phyll. Pyri**, *Schh.* (Siehe Alnus.)

3. **Phyllobius carniolicus**, *Ol.*, wird von Mai bis Juli auf Urtica dioica gefunden, worauf ich denselben in Gesellschaft mit Chlorophanus viridis öfters antraf.

4. **Phyllobius uniformis**, *Schk.* (Siehe Prunus, Geum.)

5. **Chlorophanus viridis**, *L.* — **? salicicola**, *Germ.*, finde ich in Aachens Nähe im Mai und Juni ziemlich häufig an den Wurzelausschlägen (Schossen) von Populus canescens und Tremula, sowie auf Urtica dioica.

6. **Apion vernale**, *Schh.* (Vgl. Lythrum.)

7. **Brachypterus Urticae**, *Fb.*, allenthalben häufig auf blühenden Nesseln, hier vorzüglich zwischen den Blüthenrispen von Urtica dioica.

Urtica dioica

8. **Haltica ferruginea**, *Schh.* — **exoleta**, *Fb.*, lebt nach Lehrer Letzner im Herbst auf Urtica dioica.

9. **Cassida oblonga**, *Ill.* (Siehe Spergula.)

Digitized by Google

b. Falter.

10. **Vanessa Jo**, *L.* (Vergl. Humulus.)

11. **Vanessa Urticae**, *L.* Die hässliche, schwarz bedornte Raupe lebt im Juni, Juli gesellig auf der kleinen und grossen Brennnessel, woran sie oft noch bis in den September hinein die Blätter verzehrt. Der Falter fliegt im Juli und October, und nach Ueberwinterung wieder an den ersten milden Frühlingstagen. Dr. Rambur erhielt die Var. Ichnusa aus Raupen von Urtica hispida.

12. **Vanessa c-album**, *L.* (Siehe Humulus.)

13. **Vanessa Atalanta**, *L.* Die Raupe lebt im Sommer auf Urtica dioica und U. urens und verpuppt sich in einem mit den Rändern zusammengehefteten Blatte. Der schöne Falter erscheint zweimal im Jahre.

14. **Vanessa Cardui**, *L.* (Vergl. Carduus.)

15. **Vanessa Levana**, *L.* — var. **Prorsa**, *Tr.* Hr. Hess erzog die Raupen aus 600 Eiern, die im Juli auf Urtica dioica abgelegt waren, und erhielt im Herbst die Varietät Prorsa, im Frühling Levana *L.* daraus.

16. **Argynnis Ino**, *Esp.* Die Raupe soll nach Hübner auf Urtica leben und den Falter im Juni, Juli liefern. (Vergl. Sanguisorba.)

17. **Spilosoma fuliginosa**, *L.* (Vergl. Cynoglossum.)

18. **Spilosoma Urticae**, *Esp.* (Vergl. Mentha.)

19. **Spilosoma Menthastri**, *SV.* (Siehe ebendas.)

20. **Spilosoma mendica**, *L.* (Vergl. Lactuca.) Raupe nach Dr. Rössler an Nesseln und Adlerfarrn.

21. **Callimorpha dominula**, *SV.* (Siehe Cynoglossum.)

22. **Arctia Caja**, *L.* (Vergl. Lapsana.)

23. **Arctia villica**, *L.* (Siehe Fragaria.)

24. **Arctia aulica**, *L.* (Vergl. Erythraea.)

25. **Ocnogyna parasita**, *Hb.* (Siehe Genista.)

26. **Hepialus Humuli**, *L.* (Vergl. Humulus.) Die Raupe soll eine gleiche Lebensweise auch auf Nesseln führen.

27. **Caradrina Morpheus**, *Tr.* (Vergl. Convolvulus.)

28. **Caradrina Alsines**, *Brk.* (Siehe Ballota.)

29. **Brotolomia meticulosa**, *L.* (Siehe Beta.)

30. **Agrotis janthina**, *SV.* (Vergl. Atriplex, Vinca.)

31. **Agrotis lucipeta**, *SV.* (Siehe Tussilago.)

32. **Agrotis depuncta**, *L.* Die überwinternde Raupe lebt im Frühjahr an Urtica u. a. und verwandelt sich im Mai in einem lockern Erdgespinnst. Der Falter erscheint Ende Juli, August. (Wilde.)

33. **Naenia typica**, *L.* (Vergl. Hedera.)

34. **Mania maura**, *Hb.* (Siehe Alnus.)

35. **Mamestra Persicariae**, *Hb.* (Vergl. Artemisia.) Raupe nach Dr. Rössler und eigener Beobachtung vorzüglich auf Urtica dioica, dann noch an Spartium, Heracleum und Betula im Herbst.

36. **Plusia gamma**, *L.* (Siehe Brassica.)

37. **Plusia jota**, *L.* (Vergl. Lonicera, Arctium.)

38. **Plusia Chrysitis**, *L.* (Siehe Borago.)

Digitized by Google

39. **Plusia interrogationis,** *L.* Die überwinternde Raupe im Mai, Juni an Urtica urens u. a.; sie verwandelt sich in einem weissen, dünnen Gespinnst. Der Falter erscheint Ende Juni und im Juli. (Wilde.)

40. **Plusia triplasia,** *L. SV.* Die Raupe lebt im Herbst frei auf Brennnesseln und verwandelt sich zwischen Blättern in einem Gespinnst zur Puppe. Der Falter fliegt im Mai, Juni.

41. **Plusia Urticae,** *Hb.* Die Raupe erscheint in zwei Generationen nicht blos an Urtica dioica und Urt. urens, sondern auch auf Asclepias Vincetoxicum, besonders da, wo diese unter dem Schatten hoher Bäume stehen, frei und gewöhnlich am Stengel sitzend. Sie wird zwischen Blättern über der Erde zur Puppe; der Falter erscheint im Mai und August.

42. **Hypena crassalis,** *Fb.* (Siehe Vaccinium, Erica.)

43. **Hypena obesalis,** *L.* Nach Freyer lebt die Raupe im Juni gesellig auf Nesseln. Sie verwandelt sich zwischen zusammengezogenen Blättern und liefert den Falter im Juli, August.

44. **Hypena rostralis,** *L.* (Siehe Humulus.)

45. **Hypena proboscidalis,** *L.* (Vergl. Aegopodium.)

46. **Cidaria ligustraria,** *SV.* (Siehe Taraxacum.)

47. **Botys urticalis,** *SV.* (Siehe Rubus.)

48. **Botys olivalis,** *SV.* (Siehe Myosotis.)

49. **Botys prunalis,** *SV.* (Vergl. Geum.)

50. **Botys verticalis,** *Hb.* Die Raupe im Juni, Juli gemein zwischen zusammengezogenen Blättern an Urtica dioica. Sie verwandelt sich im Juli in ihrer Wohnung und erscheint Ende Juli und im August als Falter. Die Raupe rollt, nach eigener Beobachtung, gewöhnlich nur ein Blatt der Länge nach locker oder dutenförmig zusammen und erhält es durch einige Seidenfäden in dieser Gestalt, aus welchem Versteck sie nächtlich hervorkommt und ihrem Frasse nachgeht.

51. **Grapholitha achatana,** *SV.* Im Juni, Juli in hiesiger Gegend ein gemeiner Wickler, an Weissdornhecken, zwischen deren Blättern die Raupe sich aufhält. Nach v. Heinemann soll sie auch im Mai auf Brombeeren und Nesseln vorkommen.

52. **Penthina lacunana,** *SV.* Die polyphage Raupe ist sowohl auf Laubhölzern als an Krautpflanzen gemein, wo sie sich von den zarten zusammengesponnenen Blättern der Gipfel und Zweigtriebe ernährt. Der Falter erscheint im Mai.

53. **Psecadia pusiella,** *Roem.* (Siehe Lithospermum.)

54. **Choreutes Fabriciana,** *L.* — **alternalis,** *Tr.* Die Raupe erscheint in zwei Generationen, im April, Mai, und wieder im August auf Urtica dioica. Sie wohnt zwischen locker zusammengesponnenen Gipfelblättern oder innerhalb eines zusammengezogenen und versponnenen Blattes. Die Verwandlung erfolgt in einem doppelten, dichten weissen Gespinnst. Ich erhielt durch Zucht die ersten Falter schon Ende April aus Frühlingsraupen.

d. Fliegen.

55. **Phytomyza flavicornis,** *Mg.* Die Larve lebt meist einsam, doch auch wohl zu 2—3 im Stengelmark der Urtica, vorzüglich in der Erdnähe;

Digitized by Google

sie verpuppt sich im September, October in eine gelblichweisse, deutlich, aber flach geringelte, schlanke Tönnchenpuppe, die in der Nahrungspflanze überwintert. Im April sind sie an geschützten Stellen am sichersten in den verdorrten Nesselstengeln zu finden. Die Entwickelung der Fliege erfolgt im März, April. Als Schmarotzer derselben erhielt ich eine Bracon-Species.

56. **Agromyza mobilis,** *Mg.* (Siehe Cynoglossum.) Im Jahre 1867 gerieth ich auf einer Excursion durch Unkenntniss des Weges in ein feuchtes, dunkles Walddickicht, woselbst Urtica dioica in grosser Menge wuchs. Nur wenige dieser weichblätterigen Nesseln bemerkte ich, deren Blätter vom Frasse dieser Fliegenlarve verschont geblieben waren. Die minirten Blätter hingen schlaff herab und waren ganz oder stellenweise von denselben ausgeweidet und schwarz. Freistehende Nesseln werden nur selten von ihnen angegriffen und zeigen nur kleine Fleckenminen.

57. **Cecidomyia Urticae,** *Perris.* Die weisse, etwa 1‴ lange Larve lebt vom Juni bis October in Gallen an den Blattrippen und Blattstielen auf Urtica dioica. Wenn sie ihre volle Grösse erreicht hat, öffnet sich die Galle an der abgerundeten Scheitelfläche und die Larve lässt sich zur Erde fallen, worin sie in einem weissen Seidengespinnst zur Puppe wird. Nach 14—16 Tagen erscheint dann die Mücke. (Winnertz). Schmarotzer derselben sind: Eulophus crinicornis *Perr.*, und ihr Einmiether: Cynips Urticae *Perr.* (Ann. d. l. Soc. ent. de France. IX. p. 401.)

f. Schnabelkerfe.

58. **Aphis Urticae**, *Schk.* (Vergl. Geranium.)

59. **Aphis Urticaria,** *Kalt.* (Siehe Malva.)

60. **Trioza (Psylla) Urticae,** *L.*, findet sich häufig auf der grossen Brennnessel. Die Larven sollen sich vorzüglich an den jüngern obern Blättern aufhalten, die sich wahrscheinlich in Folge ihres Saugens einrollen oder krüppelhaft zusammenziehen. Haben aber die Blätter nicht allzusehr durch sie gelitten, so breiten sie sich nachher wieder flach aus.

61. **Dorthesia Urticae,** *Brm.* (Vergl. Teucrium, Caltha.) Soll nach L. Kirchner Stengelgallen erzeugen, und Torymus difficilis *Ns.* ihr Schmarotzer sein.

62. **Typhlocyba picta** und

63. **Typhlocyba Urticae** leben nach Apotheker C. Tollen häufig auf Urtica dioica; erstere soll in Gärten auch auf Salvia officinalis zu finden sein. (Vergl. Nepeta.)

64. **Lopus gothicus,** *F.*,

65. **Capsus propinquus,** *Fll.*,

66. **Capsus tripustulatus,** *Fb.* — **Pastinacae,** *Hhn.*,

67. **Capsus brunnipes,** *Mey.*,

68. **Capsus arbustorum,** *Fb.*,

69. **Capsus tricolor,** *Fb.* — **capillaris,** *Fb.* var. **Danicus,** *Fb.*, und

70. **Heterogaster Urticae,** *Fb.*, leben sämmtlich an Urtica, letztere Art vorzugsweise auf Urtica urens.

Digitized by Google

2. Gattung. Wandkraut, Glaskraut. Parietaria.

b. Falter.

1. **Vanessa Egea**, *Cram.* — **triangulum**, *Fb.* Die Raupe soll nach Rossi im südlichen Europa auf Salix und Parietaria officinalis, nach Duponchel in warmen Alpenthälern in zwei Generationen auf letzterer vorkommen. A. Rogenhofer erhielt die Raupe aus dem südlichen Ungarn, wo sie Ende April auf Parietaria diffusa (officinalis *L.*) an Felsen und Mauern lebt. Derselbe glaubt nicht, dass die Raupe je an Salix-Arten fressend getroffen worden sei.

2. **Hypena palpalis**, *Hb.* — **extensalis**, *Gn.*, fliegt im Juni. Mann fand die grüne Raupe in Krain auf Parietaria erecta und Par. diffusa.

3. **Hypena obsitalis**, *Tr.* Die Raupe lebt nach Mann in Krain an schattigen Stellen auf dem Wandkraut. Bei Sonnenschein geht sie bis zur Wurzel hinab. Ende Mai ist sie erwachsen und tritt ihre Verwandlung an, die in einem dichten weissen Gespinnst vor sich geht. Der Falter erscheint binnen 12—15 Tagen.

4. **Tinea parietariella**, *Bruand.* Die Larve dieser Motte lebt nach Bruand's Beobachtungen in einem länglichen, aus Sandkörnern gebildeten Sacke an Parietaria officinalis.

Parietaria officinalis.

f. Schnabelkerfe.

5. **Aphis urticaria**, *Kalt.* (Siehe Malva.)

3. Gattung. Hanf. Cannabis.

a. Käfer.

1. **Podagrica aerata**, *Mrsh.*, wird in Frankreich auf dem Hanf gefunden.

b. Falter.

2. **Sphinx atropos**, *L.* Die Raupe, von Juli bis September auf Kartoffelkraut lebend, wurde auch schon auf Stechapfel, Jasmin, Hanf, Krapp, Möhrenkraut, Spindelbaum und Bocksdorn gefunden. Die Verwandlung erfolgt in der Erde ohne Gespinnst, die Entwickelung des Schmetterlings noch im Herbst, oder erst im Juni des folgenden Jahres.

3. **Plusia gamma**, *L.* (Vergl. Brassica.) Die Raupe wird auf verschiedenen Culturgewächsen angetroffen, greift auch manchmal die jungen Hanfpflanzen an, von deren Blättern sie sich nährt.

4. **Mamestra Persicariae**, *Hb.* (Siehe Polygonum.)

5. **Botys silacealis**, *Hb.* Die Raupe wird nach v. Heinemann von Juli bis October in den Stengeln des Hanfs gefunden; nach Kindermann lebt

Digitized by Google

sie auch in den Halmen des Mais, nach Schmidt in Laibach in denen der Hirse, nach Treitschke in denen der Hopfenranken. Sie geht in die Wurzel hinab, überwintert daselbst und verpuppt sich im Frühling in derselben. Der Falter entwickelt sich im Mai und Juni.

Cannabis sativa.

6. **Psyche cannabiella**, *Doum.* Die Raupe lebt nach Doumerc (Ann. d. l. Soc. ent. de France, III. serie, tome 8., p. 322) an den weiblichen Blüthen und jungen Samen von Cannabis sativa. Sie erscheint im Juli, frisst zuerst die Kelchblätter, nachher die Früchtchen, woselbst sie sich auch innerhalb zusammengesponnener Perigonblättchen ein Cocon verfertigt und noch vor Ende des Monats Juli den Falter liefert. (Nach Herrich-Sch. nicht zu enträthseln.)

f. Schnabelkerfe.

7. **Phorodon (Aphis) Cannabis**, *Pass.*, lebt im Sommer zwischen den weiblichen Blüthen und Fruchtrispen des Hanfes.

2. Gattung. Hopfen. Humulus.

a. Käfer.

1. Haltica concinna, *Krb.*, soll nach Taschenberg die jungen Keimblättchen des Hopfens abfressen.

b. Falter.

Humulus Lupulus.

2. **Vanessa Jo**, *L.* Die stachelige Raupe lebt im Sommer gesellschaftlich auf der grossen Brennnessel und auf Hopfen. Die heranwachsende Brut entblättert gewöhnlich die Futterpflanze und selbst ganze Gruppen derselben vollständig.

3. **Vanessa C-album**, *L.* Die Raupe frisst von Ende Mai bis August vorzüglich auf jungen Ulmen, wurde jedoch auch schon auf Humulus Lupulus, Urtica urens, Ribes rubrum und Rib. grossularia, Corylus Avellana und Lonicera Xylosteum angetroffen. Wenn Nördlinger berichtet, dass sie oft in nicht zu übersehender Menge auf Johannis- und Stachelbeeren vorkomme, so kann ich dasselbe hinsichtlich unserer jungen Rüster-Alleen sagen, die vor einigen Jahren von ihnen ganz entblättert wurden.

1. Hepialus Humuli, *L.* Die Raupe lebt von August bis zum April folgenden Jahres unter der Erde, vorzüglich an den Wurzeln von Rumex

Digitized by Google

obtusifolius und Humulus Lupulus. Sie greift besonders alte, dicke Wurzeln an, die mehrere Jahre im Boden bleiben, zernagt dieselben und höhlt sie aus. In der Nähe Aachens eine grosse Seltenheit, am Unterrhein aber häufiger und in manchen Jahren so zahlreich auftretend, dass ganze Hopfengärten zu Grunde gerichtet werden. Ende April macht die Raupe an Hopfenwurzeln ein grosses lockeres Gespinnst und liefert den Falter Ende Juni.

5. **Jaspidea celsia,** *L.* Die Raupe findet sich nach Treitschke im Juni, Juli auf Humulus Lupulus, nach de Villiers auf Betula, nach Andern auf Typha latifolia. Die Eule fliegt im Juli und August.

6. **Mamestra Persicariae,** *L.* (Siehe Polygonum, Artemisia.)

7. **Brotolomia meticulosa,** *L.* (Vergl. Beta.)

8. **Hypena rostralis,** *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni auf Hopfen und Nesseln in zusammengesponnenen Blättern. Ich finde sie in hiesiger Gegend im Juli, August oft in verheerender Menge an sonnigen, doch geschützten Stellen frei an der untern Seite der Blätter des wilden Hopfens, an dem dann auch kein ganzes Blatt mehr zu sehen ist. Der Falter erscheint zweimal, im April, Mai, und im Juli, August.

9. **Botys silacealis,** *Hb.* (Vergl. Cannabis.)

10. **Cosmopteryx Eximia,** *Hw.* — **Zieglerella,** *Hb.* — **Drurella,** *Stt.* (Stainton Nat. Hist. Tin. XII. p. 6.) Die Raupe lebt nach v. Heyden Ende Juli bis Mitte August minirend in den Blättern des Humulus Lupulus, was Fologne (Ann. d. l. Soc. entom. Belge, IV. p. 162.) bestätigt. Die Minen sind hellbraun, linienförmig, aber in mehrere Aeste zertheilt. Sie laufen meist auf der Mittelrippe der Oberseite der Blätter und sind innen mit weisser Seide ausgesponnen. Unter einem flachen, dünnen, weissen Gespinnst ausserhalb der Mine überwintert die Raupe, wird im nächsten Frühling zur Puppe und entwickelt sich Anfang Juni zur Motte. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XXI., p. 122.) Nach v. Heyden's eigener Mittheilung über diese Minirraupe beginnt sie den Gang zwischen der Gabel zweier Rippen in einem hellen Fleck, dann lebt sie unter einem nach unten umgeschlagenen Blattlappen und nährt sich vom Blattfleische der Innenseite, verlässt endlich diese Wohnung und verpuppt sich an der Unterseite eines Blattes in einem flachen, weissglänzenden Gespinnst. Die Motte erhielt derselbe im September, wesshalb er zwei Generationen annimmt.

11. **Gracilaria fidella,** *Reutti.* (Stett. ent. Zeit. 1862, p. 360.) Die Raupe fand Ernst Hofmann im Herbst in Menge an dem gebauten Hopfen. Sie rollt zu ihrer Wohnung die Spitze eines Blattes dutenförmig auf, wodurch sie sogleich ihre Anwesenheit verräth. Zur Verwandlung verlässt sie die Blattrolle und verpuppt sich in einem weissen, kahnförmigen Gespinnst. Die Flugzeit des Falters fällt in den Monat September. Prof. Frey fand die Larve im September bei Bremgarten an Hopfen und erzog den Falter im October.

d. Fliegen.

12. **Agromyza frontalis,** *Mg.* Die Blätter des Hopfens finde ich in hiesiger Gegend zweimal des Jahres, vorzüglich aber im Juni häufig von bräunlichen breiten oberseitigen Minengängen durchzogen. Die Mine beginnt

Digitized by Google

fein in der Blattspitze, folgt einer Seitenrippe bis zur Hautrippe, begleitet hierauf wieder eine Seitenrippe, an Breite immer zunehmend, erweitert sich endlich in einem Lappenwinkel zu einem grossen Fleck, worauf sie die Wohnung verlässt und in die Erde geht. Die Fliege erscheint im Juli. Die Sommer-Minen sind schmutziggrüne, breite, vielfach geschlängelte Gänge, deren Larve ganz gewiss einer andern Fliegenart angehört, als die Urheberin der Frühlingsminen. Die Zucht der überwinternden Puppe ist mir misslungen.

f. Schnabelkerfe.

13. **Aphis Humuli**, *Schrk.*, lebt vom Juli bis September sehr häufig unter den Blättern des Hopfens in zahlreichen, doch nicht dicht gedrängten Gesellschaften. Im Mai fand ich sie auch schon auf dem Schlehenstrauch. Hr. Fr. Walker (Ann. nat. hist. XX. p. 209) bemerkt, dass sie sich auf der Schlehe entwickele, die zweite Generation von dort auf den Hopfen übergehe, später aber wieder zur Schlehe zurückkehre.

14. **Psylla Humuli**, *Schrk.* Das Insekt, sowie seine Naturgeschichte mir unbekannt.

15. **Jassus sexnotatus**, *Fll.* Eine kleine Cikade, findet sich in manchem Frühjahr so häufig auf der jungen Saat von Getreide ein, dass ihre gelben hüpfenden Nymphen durch Aussaugen der Blättchen das Gelbwerden und Absterben der Saaten veranlassen.

5. Gattung. Feige. Ficus.

6. Gattung. Maulbeerbaum. Morus.

b. Falter.

1. **Bombyx mori**, *L.* Die allbekannte Seidenraupe wird mit Erfolg mit den Blättern des weissen Maulbeerbaums erzogen und zur Entwickelung des Falters gebracht. Jung nehmen die Räupchen auch mit den Blättern des Löwenzahns (Taraxacum officinale) vorlieb.

Morus alba.

2. **Spilosoma lubricipeda**, *Hb.* (Siehe Mentha, Epilobium.)

f. Schnabelkerfe.

3. **Coccus Persicae**, *Fb.* Die aufgedunsenen, nackten, unterseits etwas flaumigen, zuletzt fusslosen Weibchen leben an den Zweigen von Morus, Vitis vinifera und Eleagnus angustifolia.

g. Milben.

4. **Trichoxyreus**, *n. sp. Am.* Dr. Amerling entdeckte auf dem Maulbeerbaum ein neues Milbengeschlecht, dessen Larven die Haarbekleidung der Blätter wegmähen und die Zellen durch Aussaugen des grünen Blattfleisches zum Vergilben und Vernarben nöthigen.

Digitized by Google

LXXIII. Familie. Ulmenartige Pflanzen, Rüstergewächse. Ulmaceae.

1. Gattung. Zürgelbaum. Celtis.

2. Gattung. Rüster, Ulme. Ulmus.

a. Käfer.

1. **Galeruca xanthomelaena,** *L.*, fand Leinweber in ungeheurer Anzahl sowohl im Larvenstande, als in dem des entwickelten Insekts an Ulmen, deren Blätter sie zweimal im Jahre durchlöcherten und abfrassen. (Verhandl. des zool.-bot. Vereins in Wien, VI., p. 74.) Nach Heeger lebt der Käfer auf Ulmus campestris. Am liebsten befällt er junge Bäume, vorzüglich strauchartig gehaltene. — In hiesiger Gegend eine grosse Seltenheit, in Oesterreich oft ausserordentlich häufig und schädlich. Das Weibchen legt schon Anfang April die Eier, 6—10, auf die Oberseite eines Blattes, welches die Larven benagen. Die Verwandlung erfolgt in Rindenspalten oder an der Erde. Unter günstigen Umständen gibt es 3 bis 4 Generationen während des Sommers. Mitte August hört das Insekt zu fressen auf, und begibt sich theils als Larve, theils als Käfer zur Winterruhe unter das abgefallene Laub, in die Risse der Rinde, in die Löcher alter Stämme und in die Erde selbst. (Sitzungsber. 1858, p. 113.) Dr. med. Eppelsheim in Wattenheim in der Pfalz, wo der Käfer keine Seltenheit ist, erhielt dieselben von Ulmen, deren Blätter von der Larve unterseits benagt werden und wobei nur die oberseitige Epidermis verschont bleibt. Dort erscheinen die Larven im Juni und die Käfer im Juli.

Ulmus campestris.

2. **Eccoptogaster scolytus,** *Hbst.* (Siehe Betula.) Ein gewöhnlicher Schmarotzer der Larve dieses schädlichen Käfers ist Coeloides scolytida *Frst.*

3. **Eccoptogaster multistriatus,** *Mrsh.*, wird nach Letzner häufig unter Ulmenrinde gefunden.

4. **Eccoptogaster pygmaeus,** *Hbst.* (Siehe Quercus.) Diesen Borkenkäfer hat Lehrer Letzner auch schon unter der Rinde alter Ulmen gefunden.

5. **Hylesinus vittatus,** *Fb.* Der Käfer wurde von Frauenfeld und Redtenbacher in grosser Menge in Oesterreich an aufgeklaftertem Ulmenholz gefunden. Die Larve lebt nach Nördlinger in Ulmus suberosa und U. campestris, und wurde von Carl Schindler als ein sehr schädliches Forstinsekt bezeichnet. Derselbe theilt mit, dass der Käfer sich vorzüglich in gefällten und todten Ulmen entwickele, am liebsten seine Eier an junge Waldbestände, 1—2″ dicke Stämmchen lege und sich nicht blos mit dem Splint begnüge, sondern auch in's Holz hineinbohre. Die angegangenen Bäume werden von

Digitized by Google

der Wurzel bis zu den Aesten von den Larven und Käfern minirt. Die Hauptgänge ziehen ganz gerade und wagerecht, die kürzern Brutgänge dicht nebeneinander und senkrecht unter der Rinde fort.

6. **Brontes flavipes,** *Pz.* — **planatus,** *L.* (Vergl. Quercus.)

7. **Hypophloeus bicolor,** *Fb.* Dieser seltene schlanke Holzkäfer wurde in meiner Gegenwart in Anzahl aus einer schadhaften Rindenstelle einer alten Ulme herausgeschnitten. (Siehe Betula.)

8. **Hypophloeus castanus,** *F.* (Siehe Fagus.)

9. **Silvanus unidentatus,** *Fb.* Nach Gyllenhal unter todten Baumrinden; von Lehrer Letzner in Schlesien unter Ulmenrinden gefunden.

10. **Aulonium sulcatum,** *Fb.* Nach Letzner an Ulmen.

11. **Mycetophagus 4-maculatus,** *Fb.* Diesen, sowie die vorhergehenden Käfer entdeckte Lehrer Letzner aus Breslau während eines Frühlings und Sommers unter und in der Borke einer sehr dicken Feldulme in grosser Anzahl.

12. **Orchestes Alni,** *L.* — **Orch. rufus,** *Ol.*, wie ihn Laboulbene nennt, der denselben in Menge aus Ulmenblättern erzog. (Vergl. Alnus.) Es hat sich durch Beobachtungen unseres fleissigen Entomologen F. Hofmann in Regensburg bestätigt, dass die Larven dieses Käfers in Bayern auch in Erlenblättern miniren und dass Gyllenhal und Linné richtig beobachtet und den Käfer mit vollem Rechte Orch. Alni genannt haben. Auch Ritter v. Frauenfeld erzog den Käfer aus Erlenblättern und beschrieb denselben nebst seiner Larve in den Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien (1863 p. 1223). Die bei Alnus über den Käfernamen ausgesprochene Vermuthung wird durch obige Beobachtungen vollständig widerlegt.

13. **Anthonomus Ulmi,** *De G.* (Siehe Prunus.)

14. **Magdalinus stygius,** *Gll.* (Vergl. Prunus.)

15. **Asclera coerulea,** *L.*, erzog Justizrath Boie im März aus Ulmus campestris. Die Larve lebt in Auswüchsen des Stammes.

16. **Thymalus limbatus,** *F.* Hr. Justizrath Boie erzog den Käfer aus Stammauswüchsen der Ulme. Nach Gyllenhal lebt er unter Baumrinde, nach Panzer in Löcherpilzen.

17. **Limonius bipustulatus,** *L.*, fand ich nach der Winterruhe in der Borke einer alten mächtigen Feldulme.

18. **Leptura ruficornis,** *F.* (Siehe Hedera.)

19. **Pogonocherus hispidus,** *L.* (Vergl. Pyrus, Viscum.)

b. Falter.

20. **Vanessa polychloros,** *L.* (Vergl. Salix.)

21. **Vanessa V-album,** *Gmel.* (Siehe Betula.)

22. **Vanessa C-album,** *L.* (Vergl. Humulus.)

23. **Thecla ilicis,** *Esp.* (Siehe Quercus.)

24. **Thecla W-album,** *F.* Hering klopfte die Raupe bei Stettin, G. Koch bei Frankfurt a. M. im Mai und Juni von Ulmus campestris. Der Falter erschien im Juli. Ich fing denselben bei Asmannshausen noch im September.

25. **Smerinthus Tiliae,** *L.* (Vergl. Betula.)

Digitized by Google

26. **Cossus ligniperda,** *O.* (Siehe Populus, Salix.)
27. **Zeuzera Aesculi,** *L.* (Vergl. Pyrus.)
28. **Fumea nitidella,** *Hb.* (Siehe Carpinus.)
29. **Saturnia Pyri,** *Hb.* (Siehe Pyrus.)
30. **Saturnia Spini,** *Hb.* (Vergl. ebend.)
31. **Hybocampa Milhauseri,** *Esp.* (Siehe Fagus.)
32. **Gastropacha neustria,** *L.* (Vergl. Pyrus.)
33. **Uropus Ulmi,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai, Juni auf Ulmen. Die überwinternde Raupe liefert den Falter im April oder Mai.
34. **Liparis chrysorrhoea,** *Hb.* (Siehe Prunus, Pyrus.)
35. **Liparis auriflua,** *Hb.* (Vergl. ebend.)
36. **Liparis dispar,** *L.* (Siehe Prunus, Betula.)
37. **Laria V-nigrum,** *F.* (Vergl. Fagus.)
38. **Demas Coryli,** *L.* Die Raupe vom Juni bis October an Corylus, Fagus und andern Laubhölzern. Die Frühraupen liefern schon im Juli, die Spätlinge im folgenden Frühling (April, Mai) den Falter.
39. **Acronycta leporina,** *L.* (Siehe Alnus.)
40. **Acronycta Aceris,** *L.* (Vergl. Quercus.)
41. **Acronycta Alni,** *L.* (Siehe Alnus.)
42. **Asteroscopus cassinia,** *Hb.* (Vergl. Crataegus.)
43. **Asteroscopus nubeculosa,** *Hb.* (Siehe Betula.)
44. **Orthosia munda,** *Hb.* (Vergl. Populus.)
45. **Orthosia instabilis,** *Hb.* (Siehe Fraxinus.)
46. **Orthosia stabilis,** *Hb.* (Vergl. ebend.)
47. **Xanthia gilvago,** *Hb.* (Siehe Populus.)
48. **Cosmia trapezina,** *L.* (Vergl. Betula.) Die Mordraupe lebt auf Ahorn, Ulmen, Eichen, Hainbuchen u. s. w. Sie verzehrt eben so gern ihre eigene Art, als jede andere ihr begegnende Raupe.
49. **Cosmia diffinis,** *L.* Die Raupe nährt sich nach dem Dessauer Verzeichniss von Ulmus suberosa, nach Andern von Ulmus campestris im Mai zwischen eingesponnenen Blättern. Der Falter erscheint im Juni, Juli.
50. **Cosmia affinis,** *Hb.* Freiherr v. Mulzer fand die Raupe bei Ansbach auf Eichen; nach Wilde wird sie im Mai, Juni auch auf Ulmen zwischen zusammengezogenen Blättern gefunden. Die Verpuppung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im Juli vor sich.
51. **Miselia bimaculosa,** *L.* Die Raupe lebt im Mai an Ulmen und verwandelt sich im Juni in der Erde, woraus noch im August der Falter hervorgeht.
52. **Xylina petrificata,** *SV.* (Siehe Prunus.)
53. **Cerastis satellitia,** *Hb.* (Vergl. Fagus.)
54. **Amphipyra pyramidea,** *L.* (Siehe Corylus.)
55. **Amphipyra cinnamomea,** *Brk.* (Vergl. Evonymus.)
56. **Amphipyra perflua,** *Hb.* (Siehe Fagus.)
57. **Catocala Fraxini,** *L.* (Vergl. Acer, Populus.)
58. **Eugenia alniaria,** *L.* (Vergl. Betula.)
59. **Selenia lunaria,** *SV.* (Siehe Fraxinus.)

Digitized by Google

60. **Selenia illunaria,** *Hb.* (Vergl. Betula.)
61. **Angerona prunaria,** *L.* (Siehe Fagus.)
62. **Himera pennaria,** *L.* (Vergl. Carpinus.)
63. **Zerene Ulmaria,** *Hb.* (Vergl. Platanus.)
64. **Biston hirtarius,** *L.* (Siehe Prunus.)
65. **Amphidasis betularia,** *Hb.* (Vergl. Betula.)
66. **Boarmia crepuscularia,** *Hb.* (Siehe Alnus.)
67. **Cheimatobia brumata,** *L.* (Siehe Prunus, Pyrus.)
68. **Hibernia defoliaria,** *Hb.* (Vergl. Betula.)
69. **Cidaria dilutata,** *Hb.* (Siehe Alnus.)
70. **Cidaria prunata,** *L.* — **ribesaria,** *B.* (Siehe Populus.)
71. **Pempelia formosa,** *Hw.* Herr v. Heyden fand die Raupe Mitte Juni auf Ulmen. Der Falter fliegt Anfang October. (Rössler.)
72. **Teras boscana,** *Fb.* Die Raupe lebt im Juni an Ulmen. Nach Dr. Rössler's Vermuthung soll dieser Wickler die Sommergeneration des folgenden sein.
73. **Teras parisiana,** *Guén.* Nach v. Heyden lebt die Raupe am Mittelrhein im September auf Ulmen, wo sie zwischen zwei zusammengeleimten Blättern wohnt und auch ihre Verwandlung beendet. Der Falter erscheint Ende September und Anfang October. (Stett. ent. Zeit. 1863, p. 342.)
74. **Tortrix podana,** *St.*, erzog v. Reichlin aus Raupen, welche Anfang Mai in versponnenen Endtrieben auf Ulmus campestris lebten.
75. **Penthina urticana,** *Jb.* (Siehe Epilobium.)
76. **Conchylis Schreibersiana,** *Frl.*, fliegt Ende Mai und im Juni; die Raupe lebt bis in den April unter der Rinde von Ulmen.
77. **Grapholitha trimaculana,** *Don.* — **ulmariana,** *Zll.* Die Raupe lebt im Mai auf Ulmen zwischen Blättern; der Falter fliegt im Juni. (Koch.)
78. **Exapate congelatella,** *L.* (Vergl. Prunus, Berberis.)
79. **Depressaria miserella,** *HS.* — **Douglasella,** *Stt.*
80. **Cerostoma vitella,** *Hb.* (Siehe Lonicera.)
81. **Gelechia fugitivella,** *Zell.* (Siehe Acer.)
82. **Coleophora limosipennella,** *Dup.* Die Raupe findet sich nach Frey und eigener Beobachtung im September und nach Ueberwinterung bis in den Juni auf Ulmen (und Erlen). Der Falter erscheint im Juli.
83. **Coleophora coracipennella,** *Hb.* (Siehe Prunus, Betula.)
84. **Coleophora badipennella,** *FR.* (Vergl. Acer.)
85. **Lithocolletis ulminella,** *Zll.* — **L. Schreberella,** *F.* Die Larve minirt in doppelter Generation, einer im Frühsommer (Juli) und einer zweiten im October, die Blätter von Ulmus campestris, gewöhnlich solche jüngerer Bäume und Gebüsch; sie wohnt unterseitig in langer, schmaler Mine, deren Hypodermis, in zahlreiche Falten gelegt, bräunlich erscheint. Die Puppe dringt durch die Oberseite des Blattes hervor; die Schabe fliegt im Mai und August. (Frey.)
86. **Lithocolletis agilella,** *Zell.* Nach Dr. Rössler und G. Koch bei Frankfurt und Wiesbaden im September. Die Raupe im Juli und September in Ulmenblättern minirend. Die Mine ist unterseitig an der Mittelrippe.
87. **Lithocolletis tristrigella,** *Hw.* Die Larve minirt nach Mann,

Digitized by Google

Stainton und eigener Beobachtung im September und October die Blätter von strauchartigen Feldulmen. Die Mine ist unterseitig, zwischen 2 Seitenrippen gelegen, oft zu 2 — 3 in einem Blatte, das dadurch stark verbogen erscheint. Die Flugzeit ist im Freien im Mai, Juni, bei Zimmerzucht schon im Februar.

88. **Bucculatrix Boyerella**, *Dup.*, fliegt im Mai und zum zweiten Mal im Juli, August. Mann fand die Raupe mit der folgenden zusammen an Ulmen. Sie ist von klarer, schöner Farbe, wie grünes Glas. Nach von Heyden benagt sie Ende August die Blätter der Ulme und häutet sich wie die verwandten Arten unter einem flachen Gespinnst. Zur Verpuppung verfertigt sie sich unter einem ziemlich dünnen, eirunden Gewebe ihr graues, schwachgerippptes Puppengehäuse. (Stett. ent. Zeit. 1863, p. 112.)

89. **Bucculatrix Ulmella**, *Mnn.* Die Raupe findet sich nach Mann an Ulmen, nach Stainton auch an Eichen. Im September erfolgt die Verpuppung in einem dunkelgrauen gerippten Cocon. Die Flugzeit ist im Mai und wieder im August.

90. **Nepticula aurella**, *F.* — **marginicolella**, *Stt.* Die Larve minirt nach Ant. Schmid, Dr. Rössler und eigener Beobachtung die Blätter der Feldulme. Die Mine begleitet den Blattrand, ist somit ein stark gezackter Gang, der von breiter, dunkler Kothlinie gefüllt ist. Die Schabe erscheint im Mai, und dann wieder im Juli, August.

91. **Nepticula ulmivora**, *Frey.* Die Larve minirt nach Mühlig die Blätter der Feldulme. Die Gänge sind spiralartig gewunden, wodurch sie sich von allen übrigen Ulmenblatt-Minen unterscheiden.

92. **Nepticula viscerella**, *Stt.*, wurde von Rechnungsrath Fr. Hofmann bei Regensburg aus Blättern der Feldulme erzogen. Die grüne Raupe minirt nicht nur die Blätter der Ulme, sondern auch der Birke, deren Blätter sie im September und October in grossen Flecken ausweidet. Sie überwintert innerhalb der Wohnung in einem runden flachen Gespinnst und verpuppt sich im ersten Frühjahr in einem leichten Gewebe ausserhalb der Mine; die Entwickelung der Schabe beginnt Ende April. (Hofmann.)

c. Blattwespen.

93. **Cladius uncinatus**, *Klg.* Die Afterraupe lebt in zwei Generationen auf hochstämmigen Ulmen. Sie frisst kleine und grössere Löcher in die Blätter und sitzt gewöhnlich an der untern Blattfläche. Zur Verwandlung spinnt sie ein klares, durchsichtiges Cocon, einer Collodiumblase ähnlich, das sie an ein Blatt oder an einen Zweig befestigt. Die Herbstgeneration gab mir die Wespe bei Zimmerzucht im März oder April, die Sommer-Generation Ende Juli uud im August.

Larve 6—8‴ lang, 20füssig, grün, dünn behaart, fettglänzend, an den Seiten lappig gekerbt. An dem gelben Kopf sind die Augen und ein Scheitelfleck schwarz. Jüngere Individuen tragen ein braunes Querband an der Stirne.

94. **Nematus perspicillaris**, *Klg.* (Vergl. Populus, Salix.)

95. **Fenusa Ulmi**, *Sund.* Die minirende Larve lebt und weidet klare durchsichtige Flecke im Blattparenchym aus. Die Wespe ist schwarz, glänzend,

Digitized by Google

die Tibienspitze der 4 Vorderfüsse und die Schenkel des ersten Beinpaares blass, die Flügel braun, durchsichtig und mit dunkelbraunem Geäder. Fühler fadenförmig, 9gliederig, keines schief. Länge 4 Millim.

d. Fliegen.

96. **Leucopsis puncticornis,** *Meig.* Diese winzige Fliege lebt nach Bouché schmarotzend in den Colonien von Aphis Salicis und in den Blasen von Schizoneura Ulmi.

97. **Mycetobia pallipes,** *Meig.* Die Larve fand ich in Vielzahl im ausfliessenden Safte, durch Wurmfrass an Stämmen der Feldblume erzeugt.

e. Gradflügler.

98. **Meconema varia** findet sich vorzüglich im Spätsommer in den Rinderissen der Feldulmen unserer städtischen Anlagen ziemlich häufig. Ihr Larvenleben verbringen dieselben wahrscheinlich zwischen dem Laube der Krone dieser Bäume.

f. Schnabelkerfe.

99. **Lachnus Platani,** *Kalt.* (Siehe Platanus.)

100. **Schizoneura lanuginosa,** *Hrt.* Diese Blattlaus erzeugt die grossen, oft faustdicken und haarigen Gallblasen an den Blattstielen und auf der Mittelrippe strauchartiger Ulmen. Im Sommer bersten die reifen Gallen auf und die gesellige Schaar von Blattläusen in denselben fliegt davon.

101. **Schizoneura Ulmi,** *L.*, lebt bis zur völligen Entwickelung der ersten Brut gesellig unter den Blättern der Ulmen, die sich in Folge des gemeinsamen Saugens am Rande nach unten einrollen, die grüne Farbe einbüssen und vergilben.

102. **Tetraneura Ulmi,** *De G.* Diese Gallenlaus erzeugt kleine Erbsen- bis Feldbohnen-grosse, kahle Gallen, die sich oft zu 3—12 auf der obern Blattseite finden. Man trifft sie nicht nur an strauchartigen Feldulmen, sondern auch und noch häufiger an 20—30jährigen Bäumen in solcher Menge an, dass die Zweige und Aeste sich unter ihrer Last zur Erde beugen. Die von Larven oder geflügelten Weibchen erfüllten Blasen platzen im August oben oder in den Seiten auf und gewähren den geflügelten Individuen die Gelegenheit zur Flucht. (Monogr. d. Pflanzenl. p. 189.)

103. **Tetraneura alba,** *Ratzb.* — **? Schizoneura compressus,** *Koch*, soll in haarigen, haselnussgrossen Gallen leben, welche die Larven am Grunde der Ulmenblätter erzeugen. Mir ist dieselbe noch nicht begegnet und fehlt wahrscheinlich in hiesiger Gegend.

104. **Psylla Ulmi,** *L.*, lebt unter den Blättern der Feldulme, woran ich sie als vollkommenes Insekt gesammelt habe. Sie ist nicht häufig und desshalb nicht merklich schädlich.

105. **Lecanium vagabundum,** *Frst.*, an den Aesten und Zweigen der Ulmen in manchen Jahren häufig.

106. **Phytocoris Ulmi,** *L.*, unter den Blättern und an den Stämmen der Ulme lebend.

107. **Typhlocyba Ulmi,** *L.*, lebt nach Apotheker C. Tollen auf Ulmenblättern.

Digitized by Google

LXXIV. Familie. Platanenartige Pflanzen. Platanaceae.

1. Gattung. Platane. Platanus.

a. Käfer.

1. **Bostrichus dispar**, *Hellw.* (Siehe Betula.)

b. Falter.

2. **Zerene ulmaria**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)

3. **Phigalia pilosaria**, *SV.* Die Raupe nicht selten an Eichen und Pappeln; nach Dr. Rössler besonders häufig an den Platanen in den Anlagen bei Wiesbaden.

f. Schnabelkerfe.

4. **Lachnus Platani**, *Kalt.* Diese seltene Blattlaus lebt in ansehnlichen Gesellschaften unter den Blättern der Ulme und Platane, ohne dieselben zu deformiren. (Vergl. Monogr. d. Pflanzenläuse I. p. 152.)

5. **Zygonotus elegantulus**, *Baer.*, hält sich unter der Rinde von Acer und Platanus versteckt, und steht es in Frage, ob sie hier Thiere ansaugt oder vom Pflanzensafte lebt.

LXXV. Familie. Kätzchenblüthige Laubhölzer. Amentaceae.

1. Gattung. Pappel. Populus.

a. Käfer.

Populus tremula.

1. **Aegosoma scabricorne**, *Scop.* Larve und Puppe wurde von Mulsant und Gacogne im todten Stamme von Linden, Pappeln und Kastanien gefunden und die Käfer Ende Juli und Anfang August zur Entwickelung gebracht. (Ann. de la soc. Linnéenne de Lyon II. p. 149.) Prof. Döbner aus Aschaffenburg erhielt aus Pappelholz 3jährige Larven, die ihm im Juli und August den Käfer in Anzahl lieferten. Die Larven sollen zwar lebendes Holz anbohren, doch nie ganz gesunde Stämme angreifen. Die Verpuppung erfolgt im Frühjahr, während sich gleichzeitig Larven in den verschiedensten Stadien der Entwickelung befinden. (Berl. entom. Zeitschr. 1862, p. 64.)

Digitized by Google

2. **Molorchus abbreviatus,** *Pk.* (♂ **Molorchus Populi,** *Bütt.*) Pfarrer Büttner fand die Larven in Eichenholz; ein Männchen des Käfers wurde von demselben aus Aesten der Zitterpappel erzogen. (Vergl. Betula.)

3. **Obrium cantharinum,** *L.* Die Larve soll nach Gyllenhal in Schweden im Holze von Populus tremula leben.

4. **Clytus plebejus,** *Fb.* (Siehe Betula.)

5. **Clytus hafniensis,** *F.* (Vergl. Fagus.)

6. **Clytus liciatus,** *L.*, nach Gyllenhal im Stamme der Espe.

7. **Saperda scalaris,** *Fb.*, kommt nach Nördlinger in gefällten Erlenstämmen vor, worin die Larve sich in zwei Jahren zum vollkommenen Insekt ausbildet. Derselbe Beobachter fand die Larve einst in Mehrzahl in kränkelnden Kirschbäumen und einen ausgebildeten Käfer in der Wiege unter Apfelrinde. (Vergl. Pyrus.)

8. **Saperda Carcharias,** *L.* Die Larven leben nur in hochstämmigen Bäumen der Populus nigra, P. dilatata und P. tremula, vorzüglich in der Wurzelnähe. Der Käfer erscheint im Juni und Juli.

9. **Saperda populnea,** *L.* Die Larven erzeugen kugelige, seltener längliche Holzgallen an den Zweigen und Stämmchen junger strauchartiger Espen, deren Mark und Kernholz sie verzehren. Sie verpuppen sich im April und geben den Käfer im Mai und Juni. Schmarotzer der Larve sind: Bracon discoideus *Rtz.*, Ephialtes carbonator, Ephialtes continuus und Chelones laevigator. (Nach Brischke.)

10. **Saperda Tremulae,** *F.* Die Larve lebt nach Gyllenhal im Stamm der Espe; nach Panzer wird der Käfer an Linden und Aepfeln gefunden.

11. **Saperda Seydlii,** *Fröhl.* Nach Gyllenhal lebt die Larve gleichfalls in Espenstämmen.

12. **Oberea oculata,** *L.* In Scandinavien, wie am Mittelrhein auf Populus nigra, P. dilatata und Salix-Arten zu finden, in deren Holz die Larve sich wahrscheinlich aufhält.

13. **Pachystola textor,** *L.* Die Larve lebt nach Ratzeburg im Stamm der Zitterpappel; nach Panzer in morschen Eichenstöcken; Gyllenhal fand den Käfer an Weidenstämmen, ich noch an Schwarzpappeln.

14. **Leptura 4-fasciata,** *L.*, lebt nach Nördlinger in morschem Holz von Populus canescens. Die Larve braucht mehrere Jahre zur Entwickelung. Helcon ruspator ist nach Kawall Schmarotzer der Larve.

15. **Apion minimum,** *Krb.* Die Larve soll holzige einkammerige Blattstielgallen an Populus tremula erzeugen. Walton fand den Käfer an Weiden. Ich erhielt den Käfer Ende Juli und im August aus soliden harten Gallen auf der Mittelrippe von Salix cinerea. Die im Juni eingebrachten Gallen bargen, obwohl sie völlig ausgebildet waren, ganz kleine Larven. Die Gallen finden sich vorzüglich an der Unterseite der Blätter, die dadurch im Wachsthum zurückbleiben und nur wenig Blattsubstanz mit verkümmertem Geäder behalten. Anfang August traf ich einzelne ausgefärbte, doch noch weiche Käfer auf den Blättern der Nahrungspflanze umherlaufen, andere, noch ganz bleiche in der Wiege ihrer Galle liegend, endlich auch noch einzelne unverpuppte Larven darin eingebettet. Es ist wahrscheinlich, dass dieser Apion nicht Erzeuger der Galle, sondern nur Einmiether einer viel-

Digitized by Google

kammerigen Dipterengalle ist, eine Erscheinung, welche bei gallbewohnenden Insekten nicht isolirt dasteht.

16. **Phyllobius viridicollis,** *Schh.* Herr Saxesen fand den Käfer auf jungen Eichen in verheerender Menge, ferner auch auf Weiden und Zitterpappeln. Nach Gyllenhal kommt er in Schweden auch auf Artemisia campestris, nach Walton in Schottland häufig auf Alchemilla vulgaris vor.

17. **Phyllobius oblongus,** *L.* Die Larve soll nach Nördlinger die vier Terminalblättchen eines Zweiges von Populus canescens rollen und sich von der Blattsubstanz der Rolle nähren. Der Käfer erscheint nach Schmidberger und Nördlinger in einzelnen Jahren in entsetzlicher Menge und richtet in Baumschulen an Pfröpflingen, auch an Zwerg- und Spalierbäumen grossen Schaden an. Ersterer vermuthet, dass die Larve sich in der Erde von den Wurzeln verschiedener Wiesenpflanzen nähre und daselbst überwintere. In hiesiger Gegend ist der Käfer nicht gemein, doch noch weniger eine Seltenheit.

18. **Cossonus linearis,** *F.*, lebt im Holze todter Stämme von Populus tremula, P. nigra und Salix; Gyllenhal und Zetterstedt nennen Espen als Fangpflanze; ich fand ihn in Mehrzahl in morschem Holz der Schwarzpappel.

19. **Cossonus ferrugineus,** *Clrv.* Ritt. v. Frauenfeld entdeckte in der Höhlung eines eben gefällten, sonst gesunden Pappelstammes nahe an der Erde unzählige Larven, entwickelte und Reste bereits todter Käfer. Sie schienen in der fast $1\frac{1}{2}$ Cubikfuss messenden Höhle mehrere Jahre bereits zu hausen und hatten mit der Aussenwelt keine sichtbare Verbindung. Die Larve fand der umsichtige Beobachter in verschiedenem Alter und in verschiedener Grösse an, darunter auch weiche Käfer. Er vermuthet, dass die Verpuppung im Sommer, die Entwickelung des Käfers im Herbst und bis zum Frühjahr hinaus vor sich gehe. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1864, p. 380.)

20. **Sibynes Potentillae,** *Germ.*, erzog Oberl. A. Angerer aus den Kätzchen (?) von Populus tremula, die derselbe im April eingesammelt hatte.

21. **Orchestes Populi,** *Fb.* Ich erzog den Käfer mehrmals aus Larven, welche die Blätter von Salix alba, S. fragilis, S. triandra und Populus nigra minirten. Die Mine ist fast kreisrund, oberseitig und braun. Nach Gyllenhal und Panzer soll der Käfer auf Pappeln und Lorbeerweiden vorkommen. Nach Heeger überwintern die Käfer unter Baumrinde, Laub und Moos in der Nähe der Nahrungspflanze (Pop. nigra, P. dilatata). Die Minen, meist in Mehrzahl in einem Blatte, enthalten je nur eine Larve. Ein Mehres findet sich darüber in den Sitzungsberichten der k. k. Akad. d. Wissensch. (XI. Jahrg., 1853, Hft. I.)

22. **Eellscus scanicus,** *L.* Die Larve lebt in den weiblichen Kätzchen der Zitterpappel und nach neuern Beobachtungen auch in denen der Silberpappel (Pop. alba). In der zweiten Hälfte des Mai 1870 trat die Larve dieses kleinen Rüsselkäfers in solcher Menge in den städtischen Anlagen Stuttgarts auf, dass sogar im Schwäbischen Mercur eine Anfrage erschien, welches Würmchen so zu Tausenden unter den Pappeln zwischen den abgefallenen Kätzchen sich aufhalte. Herr Assistent Ernst Hofmann ging

Digitized by Google

gleich den nächsten Tag in der Frühe in die bezeichnete Anlage und fand anfangs keine Spur des fraglichen Wurmes. Erst später entdeckte Hofmann in den festgetretenen Wegen Plätze mit locker aufgeworfener Erde, unter welcher er die berüchtigten Würmer in ungeheurer Anzahl erblickte. Dieselben sind nach Hofmanns Beschreibung gelblichweiss mit kleinem braunem Kopfe. Die heimgebrachten Larven verpuppten sich auch bald in der Erde und lieferten den Käfer nach 3—4 Wochen. Im Freien beobachtete E. H. nicht ein Stück des vollkommenen Insekts zur selben Zeit an ihrem frühern Brutplatze. Wahrscheinlich verweilen die Käfer, wie so viele andere, die in der Erde ihre Verwandlung bestehen, bis zum nächsten Frühjahr im Boden, woraus sie dann an warmen Frühlingstagen in Menge zum Vorschein kommen und sich dem Brutgeschäfte widmen.

23. **Erirhinus affinis,** *Pk.* Die Käfer finden sich nach Gyllenhal an Stamm und Blättern der Espe. Ich erzog sie aus Larven, die in der Kätzchenspindel von Populus tremula und Salix aurita lebten. Sie gehen zur Verwandlung in die Erde und entwickeln sich schon Ende April und im Mai.

24. **Erirhinus tortrix,** *F.*, lebt nach Gyllenhal am Stamm und auf den Blättern der Espe; die Larve soll nach Panzer die Blätter der Zitterpappel aufrollen wie die Blattwickler. Oberl. Angerer erzog den Käfer nebst Erirhinus costirostris aus Erlenkätzchen, die er im April eintrug.

25. **Rhynchites betuleti,** *F.* (Siehe Betula.)

26. **Rhynchites Populi,** *L.* Der Käfer lebt nach Gyllenhal, Panzer und eigener Beobachtung auf niedrigen Espen; Walton und Smith sahen ihn an den jungen Trieben derselben nagen.

27. **Chlorophanus viridis,** *L.* In hiesiger Gegend ist der Käfer von mir wiederholt an jungen Wurzelschossen von Populus canescens gefunden worden.

28. **Zeugophora subspinosa,** *Fb.* (Siehe Betula.)

29. **Zeugophora flavicollis,** *Mrsh.*, wird in Schweden wie in Deutschland auf Pappeln gefunden. Sie sitzen meist einzeln an der untern Blattseite, wo sie nagen und schwarze Frassflecke erzeugen. Wenn sie zu 2 — 3 an einer Stelle nagen, rollt sich das Blatt entweder rückwärts um, oder es bildet sich eine Vertiefung im Blatte. Die Larve minirt die Blätter der Schwarz- und Zitterpappel. Die grossen Minen sind oberseitig und bilden runde, flache, schwarze Flecke, welche im August und September leicht in's Auge fallen. Ich beobachtete auch Frühminen im Juni. — Die Larve ist 2‴ lang, fusslos, gelb mit braunem Kopf und plattlichem Leib, der zu beiden Seiten sägeartig gekerbt ist. — Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung der Sommerbruten im Mai folgenden Jahres vor sich.

30. **Zeugophora scutellaris,** *Suff.*, wurde von Apotheker Hornung und Dr. Suffrian auf Populus nigra gefunden. Ersten Stände noch unbekannt.

31. **Chrysomela lamina,** *Fb.*, in hiesiger Gegend selten auf der Schwarzpappel.

32. **Lina cuprea,** *F.*, als Larve und Käfer Anfang Sommers häufig auf Populus nigra, nach Gyllenhal auch an Salix-Arten. Der üble Geruch der Larve und Nymphe verräth schnell ihre Anwesenheit und Verwandtschaft.

Digitized by Google

Lehrer Cornelius erzog und beobachtete die Larven an Salix triandra. (Stett. ent. Zeit., 18. Jahrg., p. 162.)

33. **Lina Populi**, *L.* Käfer und Larve im Sommer gemein auf Populus tremula, P. canescens und P. nigra. Sie ziehen das zarte Laub junger Stock- und Wurzelschösslinge den Blättern hochstämmiger Bäume vor, die sie in zweijährigen Schlägen oft ganz entblättern. Gyllenhal fand den Käfer auch auf Weidenblättern, was ich ebenfalls beobachtet habe; namentlich auf glattblätterigen Salix-Arten, als: Salix triandra, S. russiliana, S. viminalis etc., fand ich Larve und Käfer nicht selten in Anzahl.

34. **Lina Tremulae**, *L.* Käfer und Larve sehr gemein auf niedrigen, strauchartigen Populus tremula und Pop. canescens, deren Blätter von ihnen skelettirt und krank werden.

35. **Lina collaris**, *F.*, soll nach Gyllenhal auf Pappeln und Weiden vorkommen. Mein Freund Heinemann schöpfte den Käfer im Walde bei Stolberg von niedrigen Salix aurita und S. repens mit dem Köscher.

36. **Gonioctena rufipes**, *De G.* Der Käfer nach Gyllenhal, Saxesen und eigener Beobachtung nicht selten auf Espenlaub, nach Schmidberger auch an Obstbäumen.

37. **Phratora Vitellinae**, *L.* Käfer und Larve häufig auf glattblätterigen Weiden, in hiesiger Gegend noch häufiger auf der Schwarzpappel. Die schwarzen Larven sitzen herdenweise auf der obern oder untern Blattseite beisammen, benagen sie bis auf die Epidermis der andern Seite und lassen nur trockenes, schwarzbraunes Laub zurück. (Vergl. Cornelius, Stett. ent. Zeit. XVIII. p. 392.)

38. **Plagiodera Armoraciae**, *L.* Den Käfer fand ich Ende Mai und Anfang Juni auf den Blättern niedriger Pappelsträucher (Pop. canescens), wo sie in Vielzahl dem Brutgeschäfte oblagen. Die obere Körperseite (Kopf, Brustschild und Flügeldecken) der Käfer war allermeist glänzend goldgrün, wogegen die auf Weiden lebenden häufiger blaugrün gefärbt sind.

39. **Clythra 4-punctata**, *L.* (Siehe Betula.)

40. **Cryptocephalus flavipes**, *Fb.* Der Käfer nach Gyllenhal auf Birken und Pappeln, nach Suffrian auf Erlen, nach eigener Beobachtung häufig auf den Blättern strauchartiger wilder Kirschen.

41. **Cryptocephalus cordiger**, *L.*, wurde von Gyllenhal auf Corylus, von Strübing auf Salix, von Andern auch an Populus gefunden.

42. **Cryptocephalus 12-punctatus**, *Fb.* (Vergl. Corylus.) Herr Tschorn fand die Larve in einem Sacke auf Haselblättern, woraus er den Käfer erzog. Oberlehrer Zeller und Dr. Rosenhauer beobachteten sie im Juli und August an jungen Trieben der Eiche, Rossi traf sie auf Pappeln, Concalli noch auf Cornus sanguinea.

43. **Crepidodera helxines**, *L.*, lebt häufig auf Populus nigra, Pop. dilatata, P. canescens und allen Salix-Arten. Die ersten Stände sind noch nicht bekannt.

44. **Crepidodera nitidula**, *L.* Futterpflanze und Lebensweise der vorigen.

45. **Trogosita caraboides**, *Fb.* Der Käfer findet sich im Sommer in morschem Pappel- und Eichenholz; nach Herbst auch in dem der Linden,

Digitized by Google

Fichten, Buchen; nach Erichson in Arznei- und andern Waaren. Besonders häufig ist er auf Speichern in Getreide anzutreffen und von da aus verbacken im Brode. (Nördlinger.)

46. **Ancilocheira rustica,** *Hbst.* Die Larve soll nach Gyllenhal im Stamm der Pappeln und Weiden leben.

47. **Ptilinus pectinicornis,** *L.* (Vergl. Fagus.)

48. **Ptilinus costatus,** *Gll.*, lebt nach Gyllenhal, Ratzeburg und eigener Beobachtung im Holze der Weiden und Pappeln, an deren von Rinde entblössten Stämmen ich ihn aus den Bohrlöchern herauskriechen sah.

49. **Cryptophagus Populi,** *Gll.*, im faulen Holze der Pappel.

50. **Rhizotrogus solstitialis,** *L.* (Siehe Fagus, Carpinus.)

51. **Rhizotrogus ruficornis,** *F.* Erichson fand den Käfer im Juni in Kieferwäldern, Dr. Suffrian fand ihn auf der italienischen Pappel.

52. **Hoplia graminicola,** *F.*, nach Ratzeburg im Juni auf Pappeln.

53. **Platycerus caraboides,** *F.* (Vergl. Fraxinus.)

54. **Neomida bicolor,** *F.*, fand ich an dürren Wurzelstöcken der Schwarzpappel unter der Rinde.

55. **Margus ferrugineus,** *F.*, kommt unter Rinden von Espen, auch in Conditoreien vor, hier die verdorbenen Mandelkerne verzehrend.

56. **Xylophilus populneus,** *Crtz.* Der Käfer wurde von Gyllenhal und Panzer im October in faulen Pappeln gefunden, von letzterm auch in dürrem Eichenholze beobachtet.

57. **Lyctus canaliculatus,** *F.*, im Splint des todten Holzes, vorzüglich in Eichen-, Buchen- und Pappelbrettern, Pfosten, Möbeln, bei häufigem Auftreten höchst verderblich wirkend.

58. **Hypulus bifasciatus,** *Fb.*, wurde von Lehrer Letzner in Breslau im Frühling aus mulmigem Holze von Populus dilatata erzogen. Die im April verpuppten Larven krochen im Mai aus. Der Käfer scheint sehr träge zu sein, da er wochenlang ganz stille auf einem Platze sitzt. (29. Jahresb. d. schles. Ges. für vaterl. Cultur, p. 96.)

59. **Hylesinus Fraxini,** *Fb.* (Siehe Fraxinus, Quercus.)

60. **Bostrychus Saxesenii,** *Rtzb.* (Vergl. Pinus.)

61. **Bostrychus cryptographus,** *Kug.*, dem Bostrychus autographus sehr nahe verwandt, ist ein Rindenfresser, der in abgestorbenen Schwarzpappeln unter feuchter, schon verwesender Rinde gesellig haust. (Ratzeburg.)

62. **Cerylon deplanatum,** *Gll.*, nach Gyllenhal unter Pappelrinde.

63. **Rhitydosomus globulus,** *Hbst.*, lebt in Stöcken der Espe. (Gyllenhal.)

b. Falter.

64. **Apatura Ilia,** *SV.*, deren Raupe lebt ebenfalls an Pappeln (Populus tremula und P. dilatata) und Weiden. Im April und Mai ist sie erwachsen und gewöhnlich auf einem Blatte festgesponnen, wo sie sich verpuppt. Die Raupe nach Mühlig im Mai auf Pappeln. Der Falter erscheint Anfang Juli auf Chausseen im Walde. Eigenthümlich ist es, dass die Weibchen dieser Art nie im Freien gefunden werden, und kann man dieselben nur durch Raupenzucht sich verschaffen.

Digitized by Google

65. **Apatura Clytie**, *SV.* Die Raupe wird nach Freyer und dem Dessauer Verzeichniss auf Populus canescens und P. tremula gefunden. Es soll nur eine Varietät der Hauptform (64) sein.

66. **Limenitis Populi**, *O.* Herr Dorfmeister entdeckte Ende Juli und Anfang August die Räupchen, die sich eben aus den Eiern entwickelt hatten. Sie leben einsam auf Sträuchern und Bäumen der Zitterpappel. Ihre erste Wohnung ist die Mittelrippe eines Blattes, das sie von der Spitze aus beiderseits benagen; sie überspinnen dasselbe und kehren nach gehaltenem Frass zu demselben zurück. Ihr Winterquartier bereiten sie Ende August an einem Zweiglein unter einem versponnenen Blattstück. Die Verwandlung geht im Juni vor sich; die Puppe ist in hängender Lage an einem Blatte befestigt. Der Falter erscheint Ende Juni. G. Koch bestätigt das Vorkommen der Raupe auf Espen und Schwarzpappeln, findet sie aber im Mai schon ziemlich erwachsen.

67. **Vanessa polychloros**, *L.* (Siehe Cornus, Ulmus.)

68. **Vanessa antiopa**, *L*, (Siehe Cornus, Tilia.)

69. **Vanessa xanthomelas**, *SV.*, erscheint im Juni, Juli, überwintert und fliegt noch im nächsten Frühjahr. Die Raupe findet sich im Mai, Juni an Pappeln, Weiden und Rüstern (Ulmus).

70. **Melitaea maturna**, *L.* (Siehe Scabiosa.)

71. **Smerinthus ocellata**, *SV.* (Vergl. Pyrus, Tilia.)

72. **Smerinthus Populi**, *L.* Die Raupe lebt im Sommer auf Weiden und Pappeln (Pop. nigra, P. dilatata und P. tremula. Der Falter entwickelt sich nach Ueberwinterung der Puppe im Mai oder Juni.

73. **Smerinthus Tremulae**, *Tr.* Die Raupe entdeckte Zeller in der Nieder-Lausitz auf Populus tremula.

74. **Sesia apiformis**, *L.* Die Raupe wohnt in lebenden Stämmen von Populus tremula, P. alba, P. canescens, P. nigra und P. monilifera, dicht über der Erde; nach Staudinger zwei Winter lang in den von der Erde bedeckten Stammtheilen und Wurzelästen. Die Puppe liegt im Mai unter der Rinde. Der Falter erscheint im Juni und Juli.

75. **Sesia laphriaeformis**, *HS.* Die Raupe macht nach Staudinger's neuester Erfahrung kein Cocon, sondern verwandelt sich wie Sesia bembeciformis. Nach Kirchner lebt sie nicht nur in den Stämmen, sondern auch in den Aesten und Zweigen der Zitterpappel, frisst im ersten Jahre den Splint, im zweiten auch Holz. Der Falter erscheint im nördlichen Deutschland Mitte Juni.

76. **Sesia asiliformis**, *Lasp.* Ochsenheimer fand die Raupe in Stämmchen junger Pyramiden-Pappeln; Zeller in Pop. tremula. Hr. Mengelbier und P. Maassen erhielten im Juni eine Anzahl eben ausgeschlüpfter Falter an jungen Schwarzpappeln. Nach Staudinger's Beobachtung überwintert die Raupe zweimal. Gegen Ende Mai schiebt sich die Puppe aus einem vorgebohrten Flugloch zur Hälfte hervor. Der Falter entwickelt sich auffallend rasch, so dass er schon 2—3 Minuten nach dem Ausschlüpfen fortfliegt.

77. **Earias (Halias) vernana**, *Hb.* Die Larve lebt bei Wien auf der Silberpappel (Populus alba) und wurde in neuester Zeit auch von Stettiner Entomologen auf dieser Pflanze beobachtet. Eine von Zeller am 19. Juli

Digitized by Google

von niedrigen Stämmchen der Silberpappel geklopfte erwachsene Raupe verpuppte sich noch in demselben Monat. Zeller glaubt mit Gewissheit zwei Generationen annehmen zu dürfen. Der Aufenthalt der Raupe ist in den Zweigtrieben, deren Blätter, mit Seidenfaden umschlossen, sie abfrisst. Im spätern Alter lebt sie nach Rogenhofer frei auf der Oberseite der Blätter. Ihr Gespinnst legt sie an einem Stengel oder an der Unterseite eines Blattes ihrer Futterpflanze an und bedeckt es dicht mit der abgeschabten Wolle der Silberpappel.

78. **Cossus ligniperda,** *F.* (Siehe Prunus, Tilia.)

79. **Cossus terebra,** *O.* Die Raupe lebt im Holze der Populus nigra und Populus tremula. Der Falter, in Deutschland eine Seltenheit, erscheint im Juli.

80. **Zeuzera Aesculi,** *L.* Die Holzraupe wird in den Aesten und Stämmchen von Ulmen, Wallnüssen, Linden, Birnen, Aepfeln, Rosskastanien, Ebereschen, Buchen, Birken, Erlen, Eschen, Hartriegel und Pappeln gefunden. Die Verwandlung geht nach der zweiten Ueberwinterung innerhalb des Ganges vor sich. Der Falter entwickelt sich Ende Juni bis August. (Vergl. Fraxinus, Salix.)

81. **Limacodes asellus,** *SV.* (Vergl. Fagus.)

82. **Ocneria dispar,** *L.* (Vergl. Prunus, Pyrus.)

83. **Leucoma Salicis,** *L.* Die sehr schädliche Raupe lebt im Frühling an Weiden und Pappeln, in hiesiger Gegend am liebsten an Populus dilatata, die sie an Landstrassen oft ganz entblätterten und bei trockener Witterung zum Absterben brachten. Die Verwandlung erfolgt in einem leichten Erdgespinnst, in welchem sie eine Zeit lang als Raupe liegt. Der Schmetterling erscheint im Juli.

84. **Dasychira pudibunda,** *L.* (Siehe Prunus, Rubus, Betula.)

85. **Dasychira fascelina,** *L.* (Vergl. Medicago, Erica.)

86. **Gastropacha ilicifolia,** *L.* Die Raupe wird von Juni bis August auf jungen Weiden und an Heidelbeeren gefunden. Sie verpuppt sich im Herbst, überwintert als Puppe und liefert im Mai den Falter.

87. **Gastropacha betulifolia,** *O.* (Vergl. Lotus, Medicago.)

88. **Gastropacha Populi,** *Hb.* (Siehe Betula.)

89. **Gastropacha neustria,** *Hb.* (Vergl. Pyrus.)

90. **Gastropacha populifolia,** *Hb.* Die Raupe entwickelt sich im Sommer aus dem Ei, überwintert nach den ersten Häutungen und findet sich im Mai und Juni erwachsen auf Weiden und Pappeln (Pop. tremula, P. nigra und P. dilatata. Der Falter erscheint Ende Juni.

91. **Platypteryx falcataria,** *Hb.* (Siehe Betula.)

92. **Harpyia bifida,** *Hb.* Raupe nach Dr. Ad. Speyer nur auf Populus nigra und P. dilatata, verschmäht in der Gefangenschaft auch Salix-Blätter nicht. Die Raupe hat den Rücken- und Nackenfleck durch den ganzen dritten Ring von einander getrennt, und der Rückenfleck ist von kappenförmig gestreifter gelber Linie begrenzt. Bei H. furcula ist diese Linie gerade, der Nacken- und Halsfleck sind zusammenhängend und durch einen kaum merklichen Zwischenraum getrennt.

93. **Harpyia furcula,** *L.* Die Raupe nährt sich von den Blättern

Digitized by Google

der Populus canescens und P. tremula; nach Ochsenheimer, Dr. Speyer und Dr. Rössler auch an Salix alba. (Vergl. Fagus.)

94. **Harpyia bicuspis**, *Brkh.* (Siehe Betula.)

95. **Harpyia vinula**, *L.* (Siehe Tilia.)

96. **Harpyia erminea**, *Esp.* Lebens- und Entwickelungsweise wie Harp. vinula.

97. **Notodonta ziczac**, *Hb.* Die Raupe wird von Juni bis September auf Populus alba, P. canescens und Salix-Arten gefunden. Sie spinnt sich noch vor dem Winter ein und liefert im Frühling den Falter.

98. **Notodonta dictaea**, *L.* (Siehe Betula.)

99. **Notodonta camelina**, *Hb.* (Vergl. Alnus.)

100. **Notodonta dromedarius**, *L.* (Siehe Betula.)

101. **Notodonta torva**, *Hb.* Die Raupe wurde von Bürlinger und Dr. Rössler im September auf Populus tremula, von Andern auch auf P. nigra gefunden. Der Falter erscheint im Mai und August.

102. **Notodonta tritophus**, *SV.* (Vergl. Betula.)

103. **Pterostoma palpinum**, *L.* (Siehe Salix, Tilia.)

104. **Gluphisia crenata**, *Esp.* Die Raupe lebt im Sommer auf Populus nigra und P. tremula, nach Gené auch auf Pop. alba zwischen zusammengesponnenen Blättern, wo sie sich auch verpuppt; doch gehen einzelne auch in die Erde; Hr. Riese und G. Mühlig aus Frankfurt klopften die Raupen im September von Populus dilatata.

105. **Pygaera bucephala**, *L.* (Siehe Alnus, Rosa.)

106. **Clostera Timon**, *Hb.* Zeller fand die Raupe im Spätsommer auf Espen. Der Falter erscheint in Schweden und Russland im Frühling.

107. **Clostera anastomosis**, *L.* Die Raupe erscheint im Mai, Juli und August an Pappeln und Weiden. Der Falter fliegt Ende Juni und Anfang Juli.

108. **Clostera reclusa**, *SV.* Die Raupe lebt im Sommer nach Treitschke auf Espen, nach Hering auf Weiden, nach eigener Beobachtung im Spätsommer auch auf strauchartigen niedrigen Populus canescens und P. alba. Sie verspinnt ein Blatt taschenförmig hohl oder zieht auch wohl 2 — 3 Blätter zu einer Wohnung zusammen. Der Falter erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im Mai und im Juli, August.

109. **Clostera curtula**, *L.* Die Raupe erscheint im Sommer an Weiden, nach Hering und Zeller auf Populus tremula, nach eigener Beobachtung auf Populus canescens und Pop. alba, vorzüglich an strauchartigen Stauden. A. Speyer fand die Raupe im Juli und zum zweiten Mal zahlreich den ganzen September hindurch. Der Falter erscheint mit dem vorigen zu derselben Zeit.

110. **Clostera anachoreta**, *SV.* Lebensweise und Entwickelungszeit der vorigen.

111. **Cymatophora duplaris**, *L.* — **bipuncta**, *Brkh.* (Siehe Betula.)

112. **Cymatophora ocularis**, *L.* — **octogesima**, *Hb.* Borkhausen fand die Raupe im Mai, Juni, und wieder im August bis September auf Populus nigra, P. dilatata; F. Snellen bei Rotterdam auch auf Pop. tremula.

113. **Cymatophora Or**, *SV.* Die blassgelba Raupe lebt nach Hering

Digitized by Google

und eigener Beobachtung im Herbst zwischen zwei aufeinanderliegenden und versponnenen Blättern strauchartiger Espen; der Falter erscheint im April oder Mai.

114. **Asphalia flavicornis**, *L.* (Siehe Betula.)

115. **Acronycta leporina**, *L.* (Siehe Alnus).

116. **Acronycta megacephala**, *SV.* Die gemeine Raupe wird von Juli bis September an Pappeln, nach dem Wiener Verzeichniss auch an Salix triandra gefunden. Die Verwandlung erfolgt in einem festgeleimten Gespinnst; die Puppe überwintert und liefert den Falter im Mai und Juni.

117. **Acronycta Alni**, *L.* (Vergl. Alnus.)

118. **Acronycta Psi**, *Esp.* (Siehe Prunus, Pyrus.)

119. **Acronycta auricoma**, *SV.* (Vergl. Prunus, Rubus.)

120. **Acronycta Rumicis**, *L.* (Siehe Prunus, Rubus, Erica.)

121. **Agrotis Augur**, *F.* Die überwinterte Raupe findet sich nach F. Schmidt bis Mai, wo sie in der Erde die Verwandlung antritt, Abends und Nachts auf Alnus, Populus und Salix, sich von deren Knospen und jungen Blättern nährend. Am Tage ruht sie zwischen dürrem Laub, im Moos oder hinter loser Baumrinde. Der Schmetterling erscheint im Juli. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XIX. p. 377—378.)

122. **Hadena contigua**, *Fb.* (Siehe Berberis.)

123. **Hadena glauca**, *Hb.* Nach Dr. Ad. Speyer lebt die Raupe auf Populus dilatata. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung des Falters im Mai. (Isis, 1839, p. 116.)

124. **Mania maura**, *L.* (Vergl. Alnus.)

125. **Amphipyra cinnamomea**, *Brkh.* (Siehe Evonymus.)

126. **Amphipyra pyramidea**, *L.* (Vergl. Corylus.)

127. **Amphipyra perflua**, *F.* (Siehe Fagus.)

128. **Taeniocampa stabilis**, *SV.* (Siehe Pyrus.)

129. **Taeniocampa incerta**, *Hfn.* — **instabilis**, *SV.* (Siehe Prunus.)

130. **Taeniocampa munda**, *SV.* Die Raupe soll im Mai und Juni auf Buchen, Linden und Pappeln zu finden sein. Der Falter erscheint im März und April. (Wilde.)

131. **Taeniocampa miniosa**, *SV.* (Siehe Betula.)

132. **Mesogona acetosellae**, *SV.* Die Raupen sind im Mai und Juni auf Salix und Populus zu finden, nach Wilde auch an Ampfer, am Tage an der Erde zwischen dürren Blättern verborgen. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung des Falters im August, September.

133. **Mesogona oxalina**, *SV.* Die Raupe lebt im Mai an strauchartigen Erlen, Pappeln und Weiden, am Tage an der Erde unter Steinen verborgen, und verwandelt sich in der Erde in einem Erdballen, in welchem sie bis zur Verpuppung (6 — 8 Wochen) ruht. Der Falter erscheint im September.

134. **Cosmia contusa**, *Frr.* Die Raupe im Mai oder Juni, nach Freyer auf der Zitterpappel zwischen zusammengesponnenen Blättern, wo sie sich auch in einem weissen Gespinnst verpuppt. Der Falter erscheint im Juli.

135. **Dyschorista Ypsilon**, *SV.* Die Raupe lebt Mitte Mai bis Mitte Juni gerne auf der italienischen Pappel und auch wohl auf Weiden.

Digitized by Google

Auf ersterer sitzt sie bei Tage, entweder zwischen den Furchen der Rinde oder an benachbarten Mauergesimsen und an Garteneinfriedigungen verborgen. Der Schmetterling erscheint Ende Juni oder Anfang Juli. (Vergl. Acer.)

136. **Plastenis retusa**, *L.* Die gegen Ende Mai erwachsene Raupe lebt zwischen zusammengesponnenen Blättern der Weide (Salix fragilis) und Pappel. Die Verwandlung erfolgt zwischen dürren Blättern, der Falter erscheint Anfang Juli.

137. **Plastenis subtusa**, *SV.* Die Raupe wird im Mai an Populus tremula, P. dilatata und an Salix caprea und S. viminalis zwischen zusammengesponnenen Blättern gefunden. Der Falter fliegt im Juli und August.

138. **Orthosia populeti**, *Fb.* Die Raupe nach Boie im Mai und Juni auf Populus tremula und P. canescens, wo sie zwischen zwei mit einander versponnenen Blättern wohnt. (Isis, 1835, p. 329.) Sie soll auch hochstämmige Pyramidon-Pappeln zum Aufenthalt wählen.

139. **Orthosia circellaris**, *Hfn.* — **Xanthia ferruginea**, *SV.* Die Raupe, in der Jugend an Pappelkätzchen lebend, wie X. togata und X. fulvago in denen der Weiden, wurde im Mai auch auf Eichen, von Hrn. v. Tischer noch an Veronica gefunden und mit den Blättern der Primel und des Löwenzahn gefüttert. Der Schmetterling erscheint im August oder September.

140. **Xanthia fulvago**, *L.* Speyer fand die Raupe Mitte Mai bis Juni bei Rhoden zwischen zusammengesponnenen Blättern der Espe, wo sie noch klein war. Die Falter entwickelten sich Mitte Juli bis in den August hinein.

141. **Xanthia gilvago**, *Esp.* Die Raupe ist im Juni erwachsen, am Tage unter Baumrinde versteckt. Hr. Hess traf sie an Populus dilatata; Dr. Rössler fand sie ebenfalls an Pappeln, Andere noch an Salix viminalis, Quercus, und erwachsen an Artemisia u. a. Die Verwandlung erfolgt in einem leichten Erdgespinnst, in welchem sie eine Zeit lang als Raupe liegt. Der Schmetterling erscheint im September.

142. **Orrhodia Vaccinii**, *L.* (Siehe Rubus.)

143. **Scoliopteryx Libatrix**, *L.* Die Raupe nach Hering und Andern im Sommer auf Pappeln und Weiden; nach eigener Beobachtung hier vorzüglich auf strauchartigen, glattblätterigen Weiden. Zur Verwandlung spinnt sie zwei oder drei benachbarte Blätter der Nahrungspflanze zu einem Gehäuse zusammen, worin man die Puppe schon Ende September und Anfang October findet. Die Falter entwickeln sich theils noch im Spätherbst, theils im folgenden Frühling.

144. **Pseudophia lunaris**, *SV.* Die Raupe lebt im Sommer auf Eichen und Zitterpappeln. Die Verwandlung geschieht an der Erde zwischen Moos und Laub. Die Puppe überwintert und liefert den Falter in Süd- und Mitteldeutschland im Mai und Juni.

145. **Catocala Fraxini**, *L.* (Siehe Acer, Fraxinus.)

146. **Catocala elocata**, *Esp.* Die Raupe im Frühling an Salix alba, S. fragilis und S. caprea, an Populus dilatata und P. tremula. (Treitschke.) G. Koch fand sie Ende Mai bis Mitte Juli in allen Grössen an Pappeln.

Digitized by Google

Nach erfolgter Häutung pflegt sie die alte abgelegte Haut zu verzehren. Der Falter erscheint im Sommer.

147. **Catocala nupta**, *L.* Lebensweise und Erscheinungszeit wie Cat. elocata. Hering fand die Raupe nur an Pappeln.

148. **Catocala electa**, *Brkh.*, führt im Larvenstande dieselbe Lebensweise auf Salix alba und Populus dilatata, wie die beiden vorigen.

149. **Brephos notha**, *Hb.* Freyer und Hering fanden die Raupen im Juni auf Populus tremula und Salix caprea, deren Blätter sie über sich zusammenheften. Zur Verwandlung bohren sie einen zolltiefen Gang in morsches Holz und verschliessen den Eingang durch einen seidenen Deckel. Der Schmetterling erscheint im März und im April.

150. **Brephos puella**, *Esp.* Die Raupe wurde im Juni und Juli zwischen zusammengesponnenen Blättern auf der Espe gefunden. Der Falter fliegt in Oesterreich im Januar und Februar.

151. **Jodis lactearia**, *L.* — **aeruginaria**, *SV.* — **putataria**, *Esp.* Die Raupe lebt nach Treitschke u. A. im Herbst auf Birken, Eichen- und Espengebüsch, nährt sich von deren Blättern und überwintert als Puppe in einem dünnen Gespinnst. Der Falter fliegt im Mai und Juni.

152. **Acidalia dilutaria**, *Hb.* (Vergl. Alnus.) Die Raupe soll nach O. Wilde auch an Pappeln vorkommen.

153. **Rhyparia melanaria**, *L.* Die Raupe lebt im Mai und Juni an Vaccinium uliginosum, nach O. Ploetz bei Greifswalde auch an jungen Espen. Der Falter fliegt im Juli auf Torfmooren und moorigen Waldlichtungen.

154. **Zerene marginata**, *Hb.* (Vergl. Corylus, Carpinus.)

155. **Cabera pusaria**, *L.* (Vergl. ebendas.)

156. **Eugonia alniaria**, *L.* (Siehe Betula.)

157. **Himera pennaria**, *L.* (Siehe Carpinus.)

158. **Crocallis elinguaria**, *Hb.* (Siehe Lonicera.)

159. **Epione parallelaria**, *SV.* — **vespertaria**, *L.* (Vergl. Corylus.) Nach O. Wilde soll die Raupe im Mai und Juni an Populus tremula, Betula alba, und nicht an Corylus gefunden werden; Dr. Rössler entdeckte sie nur auf jungen Espen und erzog sie mit deren Blättern.

160. **Epione apiciaria**, *HS.* Die Raupe lebt nach Treitschke an Weiden, Pappeln und Erlen zwischen leicht zusammengesponnenen Blättern, welche sie zur Verpuppung fester zusammenzieht. Der Falter fliegt im Sommer.

161. **Ploseria diversata**, *SV.* Die Raupe wurde von Dr. Rössler u. A. im Juni erwachsen zwischen zusammengesponnenen Blättern auf niedrigen Espenbüschen, von Heidenreich auf Schwarzpappeln gefunden. Der Falter fliegt Ende März.

162. **Hibernia aurantiaria**, *Esp.* Die Raupe lebt im Frühjahr an Birken, Schwarzpappeln u. a., verpuppt sich in der Erde und erscheint im Herbst als vollkommenes Insekt.

163. **Biston hirtarius**, *L.* Die Raupe wird im Juli bis September an Kirschen, Schlehen, Pflaumen, Aprikosen, Linden, Pappeln, Weiden, Eichen, Ulmen, nach Treitschke auch an Robinien gefunden. (Vergl. Prunus.)

Digitized by Google

164. **Biston Strataria**, *Hfn.* — **Prodromaria**, *SV.* (Vergl. Betula.)

165. **Amphidasis betularia**, *Hb.* (Siehe Betula.)

166. **Boarmia repandaria**, *Hb.* (Siehe Betula.)

167. **Boarmia consortaria**, *Hb.* (Vergl. Lonicera, Prunus.)

168. **Boarmia crepuscularia**, *Hb.* (Siehe Alnus, Prunus, Genista.)

169. **Lobophora lobulata**, *Hb.* — **L. carpinata**, *Brkh.* (Siehe Lonicera.) Die Raupe nach Speyer und Dr. Rössler auch auf Pappeln, besonders an Zitterpappeln, ebenso an Salix.

170. **Lobophora halterata**, *Hfn.* — **hexapterata**, *Hb.* (Vergl. Fagus.)

171. **Lobophora sexalata**, *L.* Die Raupe lebt nach Borkhausen im August auf Salweiden und Pappeln. Der Schmetterling fliegt im Frühling, ist hier eine Seltenheit und von mir einige Male am Stamme der Italienischen und Schwarzpappel gefangen worden.

172. **Lygris prunata**, *L.* Die Raupe wurde von Mai bis Juli an Prunus, Ribes, Ulmus und Populus beobachtet. (Siehe Prunus.)

173. **Cidaria populata**, *Hb.* Die Raupe soll im Mai und Juni auf Vaccinium Myrtillus, nach dem Wiener Verzeichniss auf der Zitterpappel leben. Die Verwandlung erfolgt zwischen Blättern; die Entwickelung des Spanners im Juli oder August.

174. **Cidaria testata**, *L.* — **achatinata**, *Hb.* Die Raupe findet sich im Juni an Weiden und Pappeln. Sie verwandelt sich zwischen zusammengesponnenen Blättern und liefert den Falter im August und September.

175. **Cidaria silaceata**, *Hb.* (Siehe Impatiens, Epilobium.)

176. **Hypochalcia ahenella**, *SV.* Der Falter fliegt bei Frankfurt a. M., nach G. Koch, Ende Mai und Anfang Juli. Die Raupe lebt nach v. Tischer Ende Juli bis September gesellschaftlich in allen Grössen auf Pappeln und Espen, nach Dr. Rössler auch an Weiden zwischen zusammengeklebten Blättern in röhrenartigem, mit Exkrementen vermengtem Gespinnst, geht zur Verwandlung auf die Erde und überwintert daselbst unter Moos und Rinden, wo sie sich Ende April auch verpuppt.

177. **Teras ferrugana**, *SV.* (Vergl. Betula.)

178. **Teras tristana**, *Hb.* Baron v. Reichlin fand die Raupe Anfang Juni in zwei aufeinandergeklebten und versponnenen Blättern der Zitterpappel.

179. **Teras caudana**, *Fb.* (Siehe Betula.)

180. **Tortrix laevigana**, *SV.* (Siehe Betula.) Die Raupen leben auch an Populus tremula, anfangs gesellig, dann einzeln, zwischen zusammengezogenen Blättern, die sie anfressen. (Siehe Prunus, Pyrus, Rosa.)

181. **Tortrix lecheana**, *L.* Die Raupe wird an Ahorn, Eichen, Linden, Eschen, Weiden, Ebereschen, Weissdorn, Traubenkirschen u. s. w. gefunden. (Vergl. Acer.)

182. **Penthina Branderiana**, *L.* — **maurana**, *Hb.* Mad. Lienig fand die Raupe in der zweiten Hälfte des Mai an Espen, wo sie ein Blatt umbiegt, es fest vernäht und darin bis zur Verwandlung verborgen bleibt. Der Falter erscheint Mitte Juni.

183. **Grapholitha aceriana**, *Dup.* Die junge Larve lebt nach Dr. Steudel im Herbst in einer flachen Mine unter der weissen Wolle der

Digitized by Google

Blätter von Populus alba, welche durchwühlt und zum Theil mit ihrem Kothe zusammengesponnen wird. Vor dem Winter frisst sie sich in der Blattachsel in den Zweig ein, und im Frühjahr ist sie bis Ende Mai in Zweighöhlungen anzutreffen, wobei sie immer von einer Achsel- oder Endknospe aus sich eingebohrt hat. Zu dem Eingang dieser Höhle spinnt sie eine 3 — 5‴ lange, abwärts gebogene braune Röhre, die an der Aussenseite mit ihrem ausgestossenen dunkeln Kothe bedeckt ist und leicht die Anwesenheit der Larve verräth, zugleich auch als Ausgang der reifen Raupe dient. Die Verpuppung erfolgt in der Erde, woraus sie im Juli als Falter hervorgeht. Ausser Populus alba dienen auch die jüngsten Zweigspitzen und Seitenästchen von Populus italica und P. monilifera *Ait.* der Raupe zur Nahrung. Ich fand die Larve noch am 29. Juni in grosser Anzahl an einer strauchartigen Weisspappel in unsern städtischen Anlagen. Hier hatten sich die Räupchen immer nur die heurigen Ast- und Zweigtriebe zur Wohnung ausersehen, die sie im Innern gangartig ausfrassen und die in Folge dessen keulenförmig anschwollen, so dass man es hier mit einer Holzgalle zu thun zu haben glaubte. Doch verrieth der leicht in die Augen fallende Kothcylinder bald, wer hier der Urheber der Anschwellung war. Viele Larven hatten ihre Wohnung schon geräumt und eine klaffende spaltförmige Wunde zurückgelassen, die jedoch durch Ueberwallung bald wieder zu heilen schien, wodurch dann der Raupenfrass nicht allzu nachhaltig und schädlich wirkte.

184. Grapholitha **tineana**, *Hb.* Der seltene Wickler fliegt im Mai; die Raupe lebt vom Herbst bis zum Frühjahr auf Espen. (v. Heinemann.)

185. Graph. **derasana**, *Hb.* (Vergl. Vaccinium.)

186. Graph. **ericetana**, *Hb.* Die Raupe wurde von A. Schmid auf Espen gefunden und mit deren Blättern erzogen.

187. Graph. **dealbana**, *Froel.* — **incarnana**, *Hw.* Die Raupe im Mai an Weiden und Pappeln.

188. Graph. **ramella**, *L.* — **triquetrana**, *Hb.* — **ramana**, *HS.* Die Raupe lebt nach v. Tischer im August und September an Populus tremula, deren Blätter sie benagt. Im September leimt sie ein Blatt zum Puppengehäuse fest zusammen und überwintert darin, verpuppt sich erst im April und liefert im Mai den Falter.

189. Graph. **ophthalmicana**, *Hb.* (Vergl. Betula.)

190. Graph. **sinuana**, *SV.* — **parmatana**, *Hb.* (Siehe Betula.)

191. Graph. **simplana**, *Hb.*, fliegt Ende Mai und im Juni; die Raupe soll nach Glitz auf Espen leben.

192. Graph. **corollana**, *Hb.* — **Heegerana**, *Wlk.* Die Raupe lebt in den durch Saperda populnea veranlassten dicken Holzgallen der Espenzweige. (Hfm.)

193. Graph. **minutana**, *Hb.* Nach v. Tischer lebt die Raupe Anfang Juni zwischen zwei oder drei flach übereinanderliegenden, zusammengeleimten Blättern der italienischen Pappel, welche sie an der Innenseite skelettirt. Die Verwandlung erfolgt in einem leichten Gespinnst; die Entwickelung des Falters im Juni oder Juli.

194. Graph. **nisella**, *Cl.* — **siliceana**, *Hb.* (Vergl. Betula und Acer.) Aus den Kätzchen der Populus alba in grosser Menge erzogen. (Hfm.)

Digitized by Google

195. **Graph. oppressana**, *Tr.*, erscheint im Juni und Juli; die Raupe soll an Pappeln leben.

196. **Chimabache fagella**, *SV.* (Siehe Betula.)

197. **Gelechia nigra**, *Hw.* — **cautella**, *Zell.* Die Raupe lebt zwischen zwei flach aufeinanderliegenden Pappelblättern. Die Motte fliegt im Juni, Juli.

198. **Gelechia muscosella**, *Zell.* Die Raupe lebt im Mai in gerollten Pappel- und Weidenblättern. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung der Motte im Juni, Juli.

199. **Gelechia turpella**, *SV.* — **pinguinella**, *Tr.* Die Raupe lebt nach v. Heyden in Frankfurt sehr häufig auf Populus dilatata und P. nigra zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Verpuppung erfolgt Mitte Juni, gewöhnlich gesellig unter loser Rinde in einem grauen Gespinnst. Die sehr behende Motte entwickelt sich im Juli und lässt sich an den Baumstämmen nur mühsam einfangen.

200. **Gelechia Populella**, *L.* — **Tremulae**, *SV.* Die Raupe soll nach Freyer in den Stämmchen junger Espen leben, auf welchen sie oft recht schädlich ist und das Mark der Triebe frisst. Nach Prof. Frey, v. Röslerstamm und eigener Beobachtung lebt sie nach Wicklerart in einem am Rande umgebogenen Blatte oder zwischen zwei aufeinandergeleimten Blättern von Populus dilatata, Pop. tremula, Betula alba und Salix-Arten. Der Falter erscheint im Juni und Juli. (Frey.)

201. **Chelaria conscriptella**, *Hb.* — **Hübnerella**, *Don.* (Siehe Betula.)

202. **Gracilaria populetorum**, *Zell.* Die Raupe soll nach Frey in doppelter Generation im Juni und August an Birken und Zitterpappeln vorkommen. Der seltene Schmetterling erscheint im Juli und September.

203. **Gracilaria stigmatella**, *Fb.* Die Larven finden sich im Sommer und Herbst an schmalblätterigen Weiden (Salix fragilis, S. purpurea, S. triandra, S. viminalis u. s. w.) und an Populus tremula, P. dilatata und P. monilifera. An Weiden bildet sie durch Umbiegen und Falten der Blattspitze eine geschlossene Düte in Form eines Tetraeders, deren innere Wandung sie benagt und nur die dünne, mit Koth erfüllte Epidermis-Wohnung verschont. Zur Verwandlung geht sie in die Erde, verpuppt sich oft auch gleich neben ihrer Wohnung an der untern Blattfläche unter einem länglichen, weissen pergamentartigen Gespinnst, wie sich Gracil. elongella an Erlenblättern festspinnt.

204. **Coleophora tiliella**, *Schrk.* (Siehe Prunus.)

205. **Batrachedra turdipennella**, *Tr.* — **praeangusta**, *Haw.* Die Larven sollen in den Kätzchen der Zitterpappel, nach Mad. Lienig zwischen zusammengesponnenen Blättern dieses Baumes leben. Ich erzog den Schmetterling in Anzahl aus den Samenkätzchen der Salweide gleichzeitig mit Grapholitha siliceana *Hb.* Den Falter fange ich im Juli und August häufig an den Stämmen von Populus pyramidalis, was die Raupe auch in den Kätzchen verschiedener Pappelarten vermuthen lässt.

206. **Lithocolletis Tremulae**, *Zell.* — **populifoliella**, *Tr.*, fliegt nach Prof. Frey in zwei Generationen, im Mai, Juni, und wieder im August. Die

Digitized by Google

Raupe minirt verschiedene Pappelarten, besonders gern die Blätter junger einzelnstehender Zitterpappeln. Ihre Mine erscheint auf der Oberseite des Blattes gelblichgrün marmorirt, auf der Unterseite rosenroth. Ende Juli und Anfang August werden sowohl Raupen als Puppen gefunden.

207. **Lithocolletis populifoliella,** *HS.* — **fritibella,** *Ti.* Die überwinterten Falter legen (nach Heeger) die Eier einzeln, gewöhnlich an eine Blattrippe der Unterseite der Pyramiden-Pappel. Die Räupchen fressen sich durch die untere Blatthaut, nähren sich fortwährend an ein und derselben Stelle von dem Blattsafte, häuten sich dreimal, spinnen sich zur Verwandlung in diesem Raume nur ein kleines Plätzchen mit weisser Seide flach aus und entwickeln sich 10—14 Tage nach der Verpuppung zum Falter. Gegen Ende Juni beginnt die zweite Generation auf dieselbe Art, von welcher aber die Motte gewöhnlich überwintert, weniger die Raupen und Puppen. (Sitzungsbericht d. k. k. Ak. d. Wiss. math.-nat. Classe X. Bd. 1. Hft. 1853.)

208. **Lithocolletis comparella,** *FR.* Die Raupe wird von Prof. Frey ebenfalls an Pappeln vermuthet. Nach Dr. Rössler ist sie im Rheingau häufig. Die Raupe minirt unterseitig an Populus alba, nach Gartner an Populus dilatata.

209. **Lithocolletis connexella,** *Zell.* Die Raupe fand Ant. Schmid im October bei Mombach an Silberpappelgebüsch.

210. **Phyllocnistis suffusella,** *Zell.* Nach Heeger überwintern sowohl die Puppen der Motte an den Blättern der italienischen Pappel, als auch das vollkommene Insekt unter Baumrinden. Das Weibchen legt die Eier einzeln an die Unterseite der Hauptrippe der Blätter. Nach 8—14 Tagen erscheinen die Räupchen, die sich in das Blattfleisch einbohren und flache oberseitige, dem Auge kaum bemerkbare, unregelmässig gewundene Gänge bilden. Die dritte Häutung besteht das Räupchen gewöhnlich in dem verbreiterten Ende der Mine am Blattrande, der sich an dieser Stelle etwas aufwärts umschlägt und der Puppe Schutz bietet. Nach 10—12tägiger Puppenruhe erscheint der Schmetterling Morgens bald nach Sonnenaufgang. Unter günstigen Umständen gibt es in einem Jahre zwei Generationen. (Sizungsber. d. k. k. Akad. d. Wiss. math.-nat. Classe IX. Bd. Hft. I. Jahrg. 1852. Ich fand die Mine Mitte Mai und wieder im August. Prof. Frey nennt auch die Espe (Populus tremula) als Nahrungspflanze; ich fand sie noch an Pop. canescens und besonders häufig an den grossblätterigen Wurzelschossen und untern Zweigen von Pop. nigra und Pop. monilifera.

211. **Phyllocnistis saligna,** *Zell.* Die Larve minirt (nach Frey) in derselben Zeit wie die vorhergehende Phyll. suffusella, aber unterseitig, die Blätter der schmalblätterigen Weiden (Salix helix, S. viminalis, S. triandra und S. russiliana), nach Andern auch der Pappeln. Sie wohnt nur an der Rückseite des Blattes, wo sie die zarte Oberhaut vom Fleische ablöst. Die Mine beginnt stets am Grunde des Blattes und erweitert sich immer mehr, oft von der Mittelrippe bis zum Blattrande. Die abgelöste Haut ist glänzend und bläulich weiss. Die Verpuppung geschieht wie die der Ph. suffusella, indem die der Blattrand nach unten umgebogen wird. Die Motte erscheint in zwei Generationen, April, Mai, und Juni bis September.

Digitized by Google

212. **Cemiostoma susinella**, *Zell.* Die Larve minirt im Juni und wieder im September und October gesellschaftlich die Blätter von Populus alba, Pop. tremula und P. canescens. Die flache oberseitige, schwarzbraune Mine nimmt gewöhnlich die Blattmitte, nicht selten auch das ganze Blatt ein und veranlasst ein frühes Verdorren desselben. Ich traf die Minen am häufigsten an den Wurzelschossen und an strauchartigen Pappeln an, die durch ihre Grösse und schwarze Färbung besonders auffielen. Aus Herbstminen erhielt ich den Falter im folgenden Frühling (März, April).

213. **Nepticula sericopeza**, *Zell.* Die Larven leben nach v. Heyden in grosser Anzahl in den Blättern von Populus alba. Die Mine bildet einen länglichen, bräunlichgelben Fleck am Grunde des Blattes, gerade über dem Stiele, zwischen zwei Rippen. Am häufigsten finden sich zwei Minen in einem Blatte und zwar eine auf jeder Seite der Mittelrippe. — Am sichersten wird die Motte aus den Minen erzogen, welche Ende October und Anfang November eingesammelt werden. Noch vor dem Winter verlässt das Räupchen die Wohnung und verpuppt sich in einem eiförmigen, etwas gewölbten, gerandeten Cocon. Die Motte entwickelt sich im Zimmer Anfang März bis in den Mai hinein. (Stett. ent. Zeit. XXII. p. 40.)

214. **Nepticula assimilella**, *Metz.* Die Larve minirt im September und Anfang October die Blätter der Zitterpappel. Die oberseitige Mine ist weisslich und variirt in Hinsicht der Gestalt und Grösse. Sie beginnt in feiner Linie, wird allmälig breiter und zuletzt fleckenartig. Die Motte fliegt im Juli und August. (Frey.)

215. **Nepticula apicella**, *Stt.* Die Larve lebt ausschliesslich an Populus tremula, die Blätter minirend. Die Mine beginnt im Blattstiel und breitet sich zwischen zwei Hauptrippen am Grunde des Blattes flach aus, genau so wie Nept. turbidella an Populus alba, Nept. sericopeza an Acer pseudo-platanus.

216. **Nepticula turbidella**, *HS.*, in ähnlicher Lebensweise an Populus alba.

217. **Nepticula rufella**, *Zell.* — **trimaculella**, *H.* Die 2‴ grosse Raupe minirt im Juni und Spätherbst die Blätter von Populus dilatata, P. nigra und P. tremula. Die Mine ist unregelmässig gewunden, fein beginnend und von der Kothlinie erfüllt, dann breiter werdend, hellgrün erscheinend. Die Motte fliegt im Mai und August. (Frey.)

c. Aderflügler. (Blatt-, Holz- und Gallwespen.)

218. **Cryptocampus inquilinus**, *Hart.* Die Larve wird in den Holzgallen der Saperda populnea auf Populus tremula gefunden.

219. **Cryptocampus Populi**, *Hrt.* Larve in den holzigen Markgallen an Pappeln, ähnlich den Holzgallen an Weiden. Herr Dossow erzog die Wespe Anfang Mai aus diesen Gallen. (Hartig, Aderfl. p. 223—224.) Wiederholt anzustellende Beobachtungen müssen erst noch feststellen, ob diese Gallen Erzeugnisse eines Zweiflüglers, oder eines Käfers, oder dieser Blattwespe selbst sind.

220. **Cladius viminalis**, *Fll.* — **eucera**, *Klg.* Die Raupe bis Spätsommer auf Pappeln, besonders häufig auf Populus dilatata, nach Bouché auch

Digitized by Google

auf Pop. tremula und Pop. monilifera. Die jungen Larven sitzen auf der Unterseite des Blattes lang ausgestreckt und dicht nebeneinander. Sie fressen das Blattfleisch bis auf die Epidermis der Oberseite. Im Herbst sieht man die gelben schwarzgefleckten Raupen an dem Stamme herabsteigen, um in der Erde ihre Verwandlung anzutreten.

221. **Craesus septentrionalis,** *Hrt.* (Siehe Betula.)

222. **Nematus trimaculatus,** *v. Voll.* Die dem Nematus Salicis sehr ähnliche und von De Geer Abth. II. Taf. 38 Fig. 1 abgebildete Larve entdeckte Snellen v. Vollenhoven im September auf der Schwarzpappel. Sie lieferte nach Ueberwinterung der Larve in der Erde die Wespe im Mai des folgenden Jahres. (Tydschrift voor Ent., V. Deel, 2. Stuk.) Ich fand zu derselben Zeit auch ein Stück dieser Afterraupe auf Salix triandra, welche mir die Wespe im Frühling gab. (Vergl. Salix.)

223. **Nematus melanocephalus,** *Hrt.* Die Raupen leben im Juli und August gesellschaftlich auf Pappeln und Salweiden. Sie sitzen unter den Blättern und benagen den Rand. Die Wespe fliegt im September. (De Geer II., p. 269, Taf. 37 Fig. 12—21.)

224. **Nematus conjugatus,** *Dhlb.*, ist dem Nem. Ribesi *Scop.* ähnlich; die Larve wird nach Dahlbom auf Weiden und Pappeln gefunden. Das ♀ legt die Eier mittelst der Säge zwischen die obere Blatthaut an den Rand der Blätter. (Stett. ent. Zeit. 1848, p. 177, und Isis 1837.)

225. **Nematus perspicillaris,** *Kl.* Die Larven leben im Sommer bis Herbst auf Weiden, Pappeln und Ulmen, und fressen, zu 3—10 hintereinander sitzend, am Blattrande, die stärkeren Rippen verschmähend. Bei der leisesten Berührung lassen dieselben einen sehr unangenehmen Geruch verspüren, wodurch sie sich sogleich von den ähnlichen Nematus-Larven unterscheiden. Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Entwickelung der Wespe erfolgt im Frühling bis zum Juli. De Geer und Brischke vermuthen zwei Generationen.

226. **Nematus vallator,** *v. Voll.* Herr Snellen v. Vollenhoven entdeckte die grünen Raupen auf Populus dilatata, deren Blätter diese in der Mitte ausfressen und das Loch mit kleinen Stäbchen, aus Mundschleim gefertigt, verpallisadiren. Die Verwandlung geht in der Erde Ende Juni, die Entwickelung der Wespe Anfang Juli vor sich. Bei Grünstadt in der Rheinpfalz beobachtete ich in Begleitung meines Freundes F. Eppelsheim die unerwachsenen Räupchen gleichfalls an der Italienischen Pappel Mitte September.

227. **Nematus crassus,** *Fll.* — **coeruleocarpus,** *Hrt.* Die Larve lebt nach Snellen v. Vollenhoven im September auf jungen Pappeln und Trauerweiden, jung Löcher in die Blätter fressend. Die Verwandlung erfolgt noch im Herbste zwischen trockenen Blättern, die Entwickelung der Wespe im Mai des folgenden Jahres. Nach Dahlbom legt das Weibchen die Eier an die untere Seite des Blattes. Derselbe fand die Larven auf Weiden und gibt zwei Generationen im Jahre an. (Stett. ent. Zeit. IX. p. 180, und De inlandsche Bladwespen, 1. Stuk, Taf. 6 Fig. 1—10.)

228. **Nematus aurantiacus,** *Hrt.* Herr Snellen v. Vollenhoven entdeckte die Larve Anfang Juni auf Pappeln, wo sie in Reihen mit gehobenem

Digitized by Google

Hinterleibe hintereinander sassen. Anfang Juli waren sie erwachsen und verspannen sich zwischen Blättern. Der Entdecker glaubt drei Generationen im Jahre annehmen zu müssen; derselbe fand erwachsene Raupen im Mai, Juni und August. (Tydschrift voor Entom. VI. Deel, 6. Stuk, und De inlandsche Bladwespen, Stuk 9., Taf. 12 Fig. 1—8.)

229. **Nematus pallicercus**, *Hrt.* Die Larve lebt nach Snellen bis Ende Juni auf Pappeln, jung die Blätter benagend und durchlöchernd, älter aber am Rande fressend und nur die Hauptrippen schonend. Die Verwandlung erfolgt Anfang Juli innerhalb eines Cocons, und die Entwickelung der Wespe im folgenden Frühling oder auch schon im Monat Juli. Raupe und Wespe sind der von mir auf Salix babylonica gefundenen höchst ähnlich und von Dr. A. Förster als Nem. validicornis bestimmt worden. Das Gelb der todten Wespe ist gleich nach dem Erscheinen aus der Puppe grün, bleicht aber allmälig und wird dann strohgelb, später gar röthlichgelb. C. F. Snellen van Vollenhoven, de inlandsche Bladwespen, 9. Stuk, pag. 1 — 5, Taf. 11 Fig. 1—10.)

230. **Cimbex amerinae**, *Lin.* Die Larven fressen von Juni bis August auf fast allen glattblätterigen Weiden. Herr Brischke fand sie auch auf Populus tremula und Pop. dilatata. Sie ruhen bald zusammengerollt an der Unterseite der Blätter, bald ausgestreckt. (Vergl. Zaddag und Brischke p. 64.) Als Schmarotzer dieser Larve werden bezeichnet: Mesoschorus testaceus *Gr.* und ein Campoplex.

231. **Xyphidria dromedarius**, *L.* Larve nach Bouché im Holze von Populus nigra; Hr. Giraud nennt Salix alba, in deren Holz sie Gänge frisst, ohne die Rinde zu beschädigen. Die Wespen fing ich in beiden Geschlechtern zur Mittagszeit an geköpften 3 — 4zölligen Stämmen der Salix alba, in Mehrzahl um die Fluglöcher schwärmend. Als Schmarotzer derselben werden Aulacus exoratus *Rtz.*, Rhyssa curvipes *Grv.* und Bracon obliteratus *Ns.* genannt.

232. **Sirex fuscicornis**, *Fb.* Die Larve lebt nach Herrn Graff im Holze der Pappel. Dr. Klug fing die Wespe an der Schwarzpappel.

d. Fliegen.

233. **Tipula hortensis**, *Meig.* Die Larve lebt im Herbst und Winter in moderndem Pappelholz.

234. **Ctenophora atrata**, *L.* Die Larve lebt nach Nördlinger in mürbem Holze von Populus canescens.

235. **Ceratopogon Kaltenbachii**, *Winn.* Die winzigen Larven fand ich in zahlreicher Gesellschaft im ausfliessenden Safte der durch Wurmfrass beschädigten Stämme von Populus nigra.

236. **Cecidomyia polymorpha**, *Brémi*, — **C. Tremulae**, *Winn.* Die Larven wohnen in kugeligen Gallen an den Knospen und Blättern der Zitterpappel. Winnertz unterscheidet und beschreibt 4 verschiedene Gallenformen (Linn. ent. Bd. VIII. p. 273); er erzog aus zwei Gallenformen die Mücke, die er ihrer grossen Aehnlichkeit halber nicht zu trennen wagt, und lässt uns wohl vermuthen, dass die verschiedenen Gallen alle einer Mückenart angehören, was Brémi durch den gewählten Artnamen auch wohl hat

Digitized by Google

bezeichnen wollen. Dr. Giraud erzog aus den Gallen auch den Feind der Mücke: Elasmus Westwodii *Gir.*; der Urheber der Galle ist ihm jedoch unbekannt geblieben. Hr. Leop. Kirchner aus Kaplitz beobachtete als Nachfolgerin der Mückenlarve eine Milbenart: Cheimazeus Tremulae *Krch.*, welche die verlassene Galle bezieht und sich darin vermehrt. (Lotos, Jahrg. 1863, pag. 45.)

237. **Xylophagus cinctus**, *De G.* Hr. Schilling traf die Larve unter der Rinde von Pappeln und Fichten an.

238. **Xylophagus marginatus**, *Meig.* Ich fand die schmutziggrauen, plattgedrückten Larven zu verschiedenen Malen im Frühling unter der Rinde gefällter und anbrüchiger Schwarzpappeln. Die Fliegen entwickelten sich nach einigen Tagen.

239. **Coenomyia ferruginea**, *Scop.* Die Larve dieser nach Parmesankäse duftenden Fliege lebt nach Schiner im faulen Pappelholze.

240. **Phytomyza Populi** *m.* — ? **Ph. populicola**, *Wlk.* Die Larve minirt im Sommer und Herbst die Blätter von Populus nigra und Pop. dilatata, vorzüglich gern die der Wurzelausschläge und Stammschosse. Die Minen sind oberseitig, selten an der Rückseite, zierlich geschlängelt, flach, und gelb, unterseits weisslich erscheinend, mit sehr weitläufigen Kothpünktchen durchzogen und am Ende fleckig erweitert. Hier liegt auch die Puppe, deren Wiege oberseits durch ein braunes Fleckchen bezeichnet ist. Später zerreisst die deckende Epidermis an dieser Stelle und die glänzendschwarze, plattliche Puppe fällt zur Erde, wo sie überwintert. Doch gibt's auch eine Sommergeneration.

Die Fliege gehört in die Meigen'sche Abtheilung C. c. Die am 20. Juni erschienenen Exemplare sind lebhaft gelb, Fühler goldgelb, Augen goldiggrün, der ganze Hinterkopf ist schwarz; ebenso sind die drei vorn verschmolzenen Rückenstriemen, die das Schildchen nicht erreichen und deren mittlere die kürzere ist, schwarz. Dieselbe Färbung hat auch der Hinterrücken unterm Schildchen, ferner der zweite und dritte Brustring zwischen den Beinen; glänzendschwarz ist die schief abgestutzte Legeröhre des Weibchens. Graubraun sind das Aftersegment des ♂ und Querstreifen auf dem Hinterleibsrücken, die bei hellern Exemplaren in der Mitte unterbrochen oder gar in zwei Punktreihen aufgelöst erscheinen. Die Fliegen der Sommergeneration sind der Agromyza flava ähnlich, mehr noch der Agrom. lutea *Mg.*, doch durch die Flügelbildung auffallend verschieden; die im Frühjahr ausschlüpfenden sind grau bis dunkelgrau; Kopf, Fühler, Schwinger und Beine gelb.

241. **Agromyza Schineri**, *Gir.* Die Larve wohnt nach Dr. Giraud in gallenartigen Anschwellungen der jüngsten Triebe und Zweiglein der Silberpappel, die sie Mitte April an 2—3jährigen Bäumchen erzeugen. Sie sind länglich, enthalten je nur eine Larve, die sich von unten nach oben einen geraden Gang bohrt, an dessen offenem Ende die Verpuppung vor sich geht. Die Entwickelung der Fliege erfolgt bis Mitte Juni. Derselbe sorgfältige Beobachter entdeckte ähnliche Gallen, nur kleinere und runde, an den Trieben von Salix purpurea, welche die Fliege schon Mitte Mai lieferten. (Vergl. Salix.) Ich traf die Holzgallen stets nur an der Salweide.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

242. **Lecanium Salicis,** *Bouché.* An Weiden und Pappeln. (Siehe Salix und Stett. ent. Zeit. XII. p. 112.)

243. **Aspidiotus Populi,** *Bché.* An den zweijährigen Stammschossen verschiedener Pappelarten. Der kleine Schild des Weibchens ist länglich, flach, braun, nach hinten mit grossem, flachem, erweitertem grauweissen Anhang. Länge 1‴; das nur $^1/_6$‴ messende ♂ ist weiss mit gelblichen Linien. Der Schild elliptisch, grauweiss, mit länglichem, seicht zweifurchigem schneeweissen Anhang. Ganze Länge $^3/_4$‴.

244. **Aphis populea,** *Kalt.* Von Mai bis Juli nicht selten auf Populus dilatata, am Grunde der jungen Stammschösslinge in zahlreichen Gesellschaften. Sie findet sich auch auf Salix alba, S. vitellina, S. caprea, am Grunde saftiger Triebe. (Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 116.)

245, **Aphis Populi,** *L.* Diese Blattlaus lebt im Juni und Juli unter den Blättern und an den Zweigspitzen verschiedener Pappelarten (Pop. tremula, P. nigra, P. dilatata) in zahlreichen Gesellschaften; doch zieht sie die Wurzelschösslinge den übrigen Theilen vor. (Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 126.)

246. **Drepanosiphum (Aphis) Tiliae,** *Koch*, bewohnt die Blätter der grossblätterigen Linde (Tilia platyphyllos), seltener die der Italienischen Pappel (Populus dilatata), und erscheint in kleinen Gesellschaften oder vereinzelt. Sie hält sich auf der Rückseite der Blätter auf und ist ziemlich selten. Ihre Erscheinungszeit fällt in den Juni, wo man Larven und das vollkommene Insekt findet.

247. **Pachypappa marsupialis,** *Koch*, bewohnt in grosser Gesellschaft eine längliche grosse, etwas rauhe Blase (Galle) auf den Blättern der Schwarzpappel, welche auf der Mittelrippe angebracht und unten nicht geschlossen ist, vielmehr eine grosse Oeffnung hat. Zuweilen ist die Nachkommenschaft der darin wohnenden Altmütter so zahlreich, dass dieselbe in der Galle keinen Raum mehr hat und sich in Mehrzahl ausserhalb der Galle an den Blattrippen verbreitet und hier oft zahlreich zu sehen ist. Die Geflügelten erscheinen im Mai und Anfang Juni. Auch von mir im Juni 1863 an niedrigen Pappelsträuchern beobachtet, und fand ich sie von Pemphigus affinis *m.* nicht verschieden. Einen merklichen Irrthum begeht Hr. Koch bei Angabe des Aufenthalts des Pemphigus affinis *m.* und P. bursarius *L.* (Vergl. Koch, die Pflanzenl. Hft. 8., p. 270, und Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 182.)

248. **Pachypappa vesicalis,** *Koch.* Diese Blattlaus bewohnt im Juni baumnussdicke gelbbraune Blasen an Populus alba, welche sie aus einem Blatte durch gemeinsames Saugen erzeugt. Hr. Koch fand sie in allen Entwickelungsstufen vor. (Koch, d. Pflanzenl., Hft. 8., p. 272.)

249. **Pemphigus affinis,** *Kalt.* Die grünlichen, in lange Wolle gehüllten Thierchen leben gesellschaftlich in den gerollten oder zusammengeschlagenen Blättern von Populus nigra und Pop. dilatata. (Monogr. der Pflanzenl. I. p. 182.)

250. **Pemphigus bursarius,** *L.*, lebt gesellig in Gallen, die sie an den Blattstielen und an der Mittelrippe der Blätter von Populus nigra und P. dilatata verursacht. Acheimazeus gallarum *Kirch.*, eine Milbenart, soll nach Entfernung der Blattlaus deren Wohnung beziehen.

Digitized by Google

251. **Thecabius populneus**, *Koch*, lebt nach Koch im Juni in Blättertaschen der Populus nigra. Sie ziehen die Wasserloden (Stammschosse) den obern Zweigen vor und halten sich gesellschaftlich an der Unterseite der Blätter auf, die sich durch das Saugen rückwärts krümmen und der Länge nach zusammenschlagen bis zum Berühren der Ränder. Die Wohnung ist mit weissem Flaum angefüllt. (Koch, die Pflanzenl., 9. Hft., p. 291.)

252. **Schizoneura Tremulae**, *De G.*, lebt in grossen Gesellschaften an der Spitze saftiger Triebe und unter deren zu einem Schopf zusammengezogenen und zurückgekrümmten Blättern, vorzüglich an Populus tremula und P. canescens. (Kaltenb., Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 171.)

253. **Lachnus longirostris**, *Pass.*, wurde von Passerini in Rindenritzen von Acer campestre, Populus alba, Salix vitellina und S. alba im Herbst gefunden. (Gli Afidi p. 38.)

254. **Capsus spissicornis**, *Fb.*, wird auf Beifuss, Fichten und Pappeln gefunden.

255. **Phytocoris divergens**, *Mey.*, auf strauchartigen Pappeln und Weiden zu finden.

256. **Phytocoris Populi**, *L.*, var. **Tiliae**, *Fb.*, hält sich am Stamme der Linden und Pappeln in Rindenspalten versteckt, hier auf kleine und weiche Insektenlarven und Blattläuse lauernd.

257. **Lyctocoris domesticus**, *Schill.*, an Populus italica.

258. **Ectemnus (Anthocoris) reduvius**, *HS.*, an Populus balsamea.

259. **Anthocoris nemoralis**, *Fb.*, auf Populus dilatata an jungen Trieben des Stammwuchses, auch in Gesellschaft der Blattläuse in Ulmengallen zu finden.

260. **Anthocoris pratensis**, *Fb.*, an Populus dilatata in Blattlaus-Colonien.

261. **Idiocerus confusus**, *Fl.* Diese Cicade lebt nach Kirschbaum im Rheingau nicht selten auf Pappeln und Weiden. Das Weibchen legt die Eierchen in angebohrte junge Zweige von Populus alba. (v. Frauenfeld, Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1869.)

g. Milben.

262. **Batoneus Populi**, *Kirch.* Diese Milbenart lebt gesellig in vielkammerigen, grünröthlichen, haselnuss- bis faustdicken Gallen am Grunde junger Wurzelsprösslinge an oder auch unter der Erde an Populus tremula.

263. **Heliaczeus Populi**, *Kirch.*, eine von Dr. Leop. Kirchner beobachtete Milbenart; sie bildet am Blattstiele, dicht unter dem Blattgrunde, rothgelbe, linsengrosse, mit kleinen rothen Wärzchen überdeckte Gallen an Populus tremula. (Lotos 1863, p. 45.)

264. **Phytoptus** sp. ? Diese, dem unbewaffneten Auge unsichtbare, weissliche Milbe lebt an strauchartigen Büschen der Zitterpappel. Sie tritt schon früh auf; wenn eben die schwellenden Blattknospen ihre Deckschuppen abwerfen und den jungen Zweig mit den zarten Blättchen hervortreiben, beginnt schon das Saugen der zahlreichen Milben. Sie greifen zunächst wohl den Axentheil des jungen Zweigleins an, besaugen dann die sich entfaltenden Blättchen am Rande, der dadurch einen verdickten krausen,

Digitized by Google

etwas eingerollten Saum erhält, erfassen zuletzt auch die Blattfläche und hemmen sie in der Entwickelung. Die normalen jugendlichen Zweiglein verkümmern so und bilden rundliche krause Knäuel zahlreicher, bis zur Unkenntlichkeit deformirter Blätter, die hier an dem stark verkürzten Axentheile sehr gedrängt stehen.

Ich fand diese auffallenden Monstrositäten Anfang Juli an einer lichten Stelle einer Wiesenumzäunung, und bei nachheriger Untersuchung der krausen Knäuel bemerkte ich ausser der winzigen Urheberin der Deformation auch einzelne unreife, flügellose Blattläuse an den gesunden Blättern des Zweigs und zwischen dem Blätterschopf umherkriechen, die an der Missbildung gewiss keinen Antheil hatten.

2. Gattung. Weide. Salix.

a. Käfer.

1. **Apion minimum,** *Krb.* — **foraminum,** *Schh.* (Siehe Populus.)
2. **Apion pubescens,** *Krb.* — **Salicis,** *Schk.*, nach Walton im August und September auf Weiden.
3. **Attelabus curculionoides,** *L.* (Siehe Alnus.)
4. **Anthribus albinus,** *F.* (Vergl. Carpinus.)
5. **Tropideres albirostris,** *Hbst.* Die Larve lebt nach Panzer im Stamm der Weide und Birke.
6. **Tropideres cinctus,** *Pk.* Hr. Banse fand den Käfer häufig an dürren Weidenzweigen.
7. **Cossonus linearis,** *F.* (Siehe Populus.)
8. **Cryptorhynchus Lapathi,** *L.* (Vergl. Alnus.) Ich finde den Käfer am gewöhnlichsten an gestutzten Weidenstöcken. Auch Westwood berichtete (1863) über weitgreifende Verwüstungen durch die Larve dieses Curculioniden an cultivirten Weiden in der Grafschaft Essex.

Salix purpurea.

9. **Orchestes jota,** *Fb.* (Siehe Myrica.)
10. **Orchestes Populi,** *Fb.* (Vergl. Populus.)
11. **Orchestes decoratus,** *Germ.* Ich erzog den Käfer einmal aus gelben Larven, welche in den Blättern von Salix Russeliana, S. triandra und S. fragilis miniren. Die braune Mine beginnt an der Blattspitze, zieht etwa ½ bis ¾″ am Rande herunter, wo sie sich in einen rundlichen Fleck plötzlich erweitert. Hier völlig ausgebildet, schneidet sie ein kreisförmiges Stückchen der Mine so ab, dass sie, zwischen den braunen runden zusammengesponnenen Blatthäuten geschützt, zur Erde fällt und den Puppenstand am Boden zubringt. Mitte Mai traf ich auf Salix purpurea und S. Russeliana dieselben Minen, theils schon verlassen, theils noch unvollendet, aber ganz in obiger Weise, was mit Sicherheit auf zwei Generationen des Jahres schliessen lässt.

Digitized by Google

Die Käfer zeigten sich von Mitte Juni bis Ende des Monats an der Decke des Zuchtglases. In ganz ähnlicher Lebensweise beobachtete ich Orchestes rusci auf Birken.

12. **Orchestes Saliceti**, *Pk.* Im Frühjahr an den Kätzchen von Salix cinerea, S. caprea, S. viminalis, auch wohl auf Populus zu finden. Jugendstände noch unbekannt.

13. **Orchestes Salicis**, *L.* — **bifasciatus**, *Fb.* — **Capreae**, *Fab.*, findet sich auf Weiden und Pappeln. Ich erzog den Käfer aus Minirräupchen, die in den Blättern von Salix russiliana und S. fragilis kurze, winkelig gekrümmte Gänge bewohnten.

14. **Acalyptus Carpini**, *Hb.*, nach Gyllenhal an den Kätzchen der Salix cinerea.

15. **Rhynchites aequatus**, *F.* (Vergl. Pyrus.)

16. **Rhynchites nanus**, *Pk.*, trifft man im Mai nicht selten an den Spitzen der Weidenschösslinge. (Vergl. Geum.)

17. **Balaninus Crux**, *Fb.*, findet sich in hiesiger Gegend häufig im Mai auf glattblätterigen Weiden. Die ersten Stände noch unbekannt.

18. **Balaninus Brassicae**, *Fb.* Den Käfer finde ich gleichzeitig mit dem vorigen auf Weiden. Bouché erzog ihn aus Larven, die im Herbst in den Gallen der Blattrippen von Salix vitellina leben. Die Entwickelung des Käfers geht im Frühling vor sich. (Siehe Brassica.)

19. **Ellescus bipunctatus**, *L.* Die Larven sollen in den ♀ Kätzchen der Weiden leben.

20. **Erirhinus dorsalis**, *L.* Der Käfer in hiesiger Gegend nicht selten auf Salix caprea zu finden.

21. **Erirh. pectoralis**, *Pz.*, nach Gyllenhal auf Salweiden.

22. **Erirh. majalis**, *Pk.* Die Larve lebt in den ♂ Kätzchen von Salix cinerea.

23. **Erirh. taeniatus**, *Schh.*, nach Gyllenhal auf den Blättern der Weide. Nach Goureau lebt die Larve in den ♀ Kätzchen der Salix caprea, mit denen sie vor der Samenreife abfällt, nachher aus der ausgefressenen Markhöhle herauskriecht, sich dann verpuppt und Mitte Juni als vollkommenes Insekt erscheint.

24. **Erirh. affinis**, *Pk.* (Vergl. Populus.) Im diesjährigen, ungewöhnlich milden März fanden die Schüler bei Besichtigung der ♀ Kätzchen der Salix caprea diesen Käfer in Anzahl zwischen den jugendlichen Früchtchen umherkriechen, wahrscheinlich überwinterte Exemplare, die hier ihrem Brutgeschäfte oblagen.

25. **Otiorhynchus niger**, *Fb.* Hr. Regierungsrath Schmidt in Stettin fand den Käfer in grosser Anzahl auf Weidensträuchern.

26. **Phyllobius viridicollis**, *Schh.* (Siehe Populus.)

27. **Phytonomus borealis**, *Gll.*, wurde von Gyllenhal in Schweden im Juni auf Salix arenaria gefunden.

28. **Lepyrus colon**, *Fb.*, treffe ich hier im Mai häufig auf Sträuchern schmalblätteriger Weiden an. Panzer und Bach nennen Weiden ebenfalls als Futterpflanze dieses Rüsselkäfers. Erste Stände noch unbekannt.

29. **Pyrochroa rubens**, *Schall.* (Vergl. Carpinus.) Auch Westwood

Digitized by Google

fand die Larve in dürrem Weidenholz. Die Puppe sah er im April, welche sich noch in demselben oder im folgenden Monat zum Käfer entwickelte, was Herr Wttewall nach eigener Beobachtung bestätigen konnte.

30. **Lucanus parallelepipedus,** *F.* (Siehe Betula.)

31. **Cetonia fastuosa,** *F.*, und **Cetonia marmorata,** *F.*, sollen beide auf Weiden vorkommen, letzterer als Larve in moderndem Weidenholze.

32. **Valgus hemipterus,** *L.* (Vergl. Prunus.)

33. **Osmoderma Eremita,** *L.* (Siehe Pyrus.)

34. **Hoplia argentea,** *F.* (Vergl. Alnus.)

35. **Rhizotrogus solstitialis,** *F.* (Siehe Carpinus.)

36. **Anisoplia fruticola,** *F.* Der Käfer verzehrt im Juni die Staubkölbchen von Roggen und Weizen, frisst auch die Blätter von Weiden.

37. **Anomala Frischii,** *F.* — **Julii,** *F.* (Siehe Betula.)

38. **Anobium tessellatum,** *Fab.* (Vergl. Fagus.)

39. **Ptilinus pectinicornis,** *L.* (Siehe ebend.)

40. **Ptilinus costatus,** *Gll.* (Vergl. Populus.)

41. **Malachius bipustulatus,** *F.* Herr Dr. Rosenhauer erzog den Käfer aus einem Stücke Weidenholz.

42. **Ludius ferrugineus,** *L.* Der Käfer wird (nach Panzer) in modernden Weidenstöcken getroffen.

43. **Drasterius bimaculatus,** *L.* (Siehe Quercus.)

44. **Ampedus ephippium,** *Ol.* Die Larve lebt nach Panzer in alten Stöcken von Salix- und Pinus-Arten. Ampedus sanguineus *L.*, Amped. crocatus *L.*, Amped. pomorum *Hbst.* und Amped. praeustus *Fb.* wurden sämmtlich von M. Gautier in Stämmen von Salix alba gefunden.

45. **Melasis elateroides,** *Ill.* (Vergl. Fagus.)

46. **Trachys minuta,** *F.* Die Larve minirt nach v. Heyden u. A. die Blätter von Salix caprea und S. aurita im August und September. Sie bewohnt vorzüglich die Spitze des Blattes, wo sie eine grosse, anfangs grünliche, dann braunwerdende blasenartige Mine anlegt. Die Verwandlung erfolgt in der Mine frei, die Entwickelung schon Ende September. Der Käfer überwintert und beginnt bereits Ende April die Blättchen zu benagen. Herr v. Heyden vermuthet zwei Generationen. (Berl. ent. Zeitschr. 1862, p. 61.) Meine eigene Zucht dieses Käfers lässt v. Heyden's Vermuthung zu grosser Wahrscheinlichkeit, wenn nicht Gewissheit steigern. Anfang Juni fand ich zahlreiche Minen dieses Käfers in den Blättern eines freistehenden Strauches von Salix caprea. Wie v. Heyden richtig bemerkt, nimmt die grosse braune Mine gewöhnlich die Spitzenhälfte eines Blattes ein, seltener verbreitet sie sich über eine seitliche Blatthälfte. Am 9. Juli traf ich meist nur Larven, eine in jeder Wohnung, an; doch bemerkte ich unter den vielen heimgebrachten Minen auch zwei, in welchen schon die Puppen ohne Gespinnst in der kothfreien Mitte der Minenwohnung lagen. Einzelne entwickelte Käfer las ich zu derselben Zeit von den grünen Blättern dieses Weidenbusches auf. Mine, Larve und deren Frassart sind denen von Phyllotoma microcephala so täuschend ähnlich, dass sie nur im Augenblicke der Metamorphose leicht, früher kaum zu unterscheiden sind.

Digitized by Google

47. **Anthaxia Salicis,** *F.*, wird (nach Panzer) auf Weiden und Rosen gefunden; ist hier eine Seltenheit.

48. **Ancylocheira rustica,** *Hbst.* (Siehe Populus.)

49. **Cryptocephalus nitens,** *Fb.* (Vergl. Betula.)

50. **Crypt. interruptus,** *Meg.* Der Käfer, nach Rosenhauer, auf Salix viminalis.

51. **Crypt. imperialis,** *F.*, nach Ahrens und Panzer auf Haseln und Weiden.

52. **Crypt. cordiger,** *L.* Lebensweise wie beim vorigen.

53. **Crypt. 10punctatus,** *L.* (Siehe Betula.)

54. **Crypt. labiatus,** *L.* (Vergl. ebend.)

55. **Crypt. flavilabris,** *F.* (Siehe ebend.)

56. **Crypt. 6punctatus,** *L.* (Vergl. ebend.)

57. **Crypt. variabilis,** *Schh.* (Siehe ebend.)

58. **Crypt. Coryli,** *L.*, (vergl. Alnus) wird auf den Blättern von Corylus, nach Panzer auf Vitis vinifera, nach Rosenhauer auf Salix caprea gefunden.

59. **Crypt. bipunctatus,** *L.* (Siehe Betula.)

60. **Chrysomela (Lina) Populi,** *L.* (Siehe Populus.)

61. **Chrysom. (Lina) Tremulae,** *L.* (Vergl. Populus.) Lehrer Letzner erzog den Käfer aus Larven, welche im Juni die Sträucher der Sal. purpurea gänzlich verwüsteten. Die Verwandlung ging Anfang Juli vor sich, der Puppenzustand dauerte 8 Tage. Die Larve zeigte denselben eigenthümlichen Geruch, welchen sie gewöhnlich von sich gibt, wenn sie auf Pappeln lebt.

62. **Chrysom. (Lina) cuprea,** *F.* (Siehe Populus.) Herr Letzner fand auf Salix Russeliana im Juni Larve und Käfer.

63. **Chrysom. (Lina) 20punctata,** *F.* Der Käfer nach Panzer auf Weiden; Lehrer Letzner fand im Juni Larve und Käfer auf Salix Russeliana. (Jahresb. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur, 1857, p. 122.) Ich traf denselben Ende Juni an Salix alba in grosser Häufigkeit als eben entwickelten Käfer, auch hängende Puppen und noch fressende Larven.

64. **Chrysom. (Lina) collaris,** *F.* (Vergl. Populus.)

65. **Chrysom. (Lina) lapponica,** *L.* Der Käfer lebt in Skandinavien und Oesterreich auf Weiden.

66. **Chrysom. marginata,** *L.*

67. **Gonioctena viminalis,** *L.* (Siehe Alnus und Stett. ent. Zeit. XVIII. p. 105.)

68. **Gonioct. affinis,** *Schh.* (Nach Gyllenhal.)

69. **Gonioct. pallida,** *L.* (Siehe Betula.)

70. **Phratora Vitellinae,** *L.* (Vergl. Populus.)

71. **Phrat. tibialis,** *Strm.* Larve nach Lehrer Cornelius auf Salix purpurea.

72. **Phrat. vulgatissima,** *L.*, lebt in allen Ständen auf Pappeln und Salweiden.

73. **Phrat. atro-virens,** *Corn.*

74. **Phrat. laticollis,** *Suffr.* Alle fünf letztgenannten Arten legen die Eier an die Unterseite der Blätter in zwei Reihen übereinander zu 13—18,

Digitized by Google

woraus nach acht Tagen die Larven schlüpfen. Diese fressen, gesellig nebeneinander lagernd, indem sie das Blatt auf der Unterseite benagen und skelettiren. Der Larvenstand dauert gegen drei Wochen; die Verpuppung erfolgt in der Erde, die Entwickelung des Käfers nach 8 — 10 Tagen. Ueber die Larvenunterschiede lese man das von Hrn. Cornelius in der Stett. ent. Zeit. 18. Jahrg. p. 392 u. f. Mitgetheilte.

75. **Plagiodera Armoraciae**, *L.* Larve und Käfer leben auf Weiden (Salix fragilis und S. Russeliana). Heeger, Letzner und Cornelius haben das Verdienst, die Naturgeschichte des Käfers genauer erforscht und in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht zu haben. Nach Heeger (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss. Cl. XI. 1853) gehen die Käfer im August und Anfang September in den Winteraufenthalt unter Laub, Moos und Baumrinde, und kommen erst im Mai wieder daraus zum Vorschein. Im Juni legt das Weibchen die Eier zu 4 — 8 auf die Blätter der Nahrungspflanzen der Larve. Diese fand Cornelius Mitte Juli auf Salix fragilis; sie nährten sich bis zur Verpuppung nur von der Oberhaut und dem Blattfleisch und liessen die Unterseite stets unberührt. Die Verpuppung erfolgt an schattigen Stellen des Laubes. Der nach 8 — 12 Tagen ausschlüpfende Käfer nährt sich ebenfalls, wie die Larve, von der Oberseite der Blätter, und nach wenigen Tagen legen sie wieder Eier zur zweiten Generation.

76. **Clythra 4punctata**, *L.* (Siehe Betula.)

77. **Clythra laeviuscula**, *Rtzb.* Dr. Suffrian nennt Haseln, Ratzeburg Salweiden als Nahrungspflanze des Käfers.

78. **Labidostomis tridentata**, *L.*, nach Gyllenhal auf Hasel- und Weidenbüschen.

79. **Labidostomis axillaris**, *Dhl.* (Siehe Lonicera.)

80. **Pachybrachys hieroglyphica**, *Fb.*, wurde von Panzer an Weidenbüschen gefunden; ist nach Redtenbacher auf Salix-Arten gemein.

81. **Crepidodera helxines**, *L.* (Siehe Populus.)

82. **Crepid. nitidula**, *L.* (Vergl. ebend.)

83. **Crepid. fulvicornis**, *L.* Lebensweise der Crepid. helxines.

84. **Adimonia capreae**, *L.* (Siehe Betula.)

85. **Galleruca lineola**, *F.* (Vergl. Alnus.)

86. **Phytoecia cylindrica**, *L.* Der Käfer nach Gyllenhal auf Populus, Salix und Corylus; nach Panzer in Aesten von Pyrus und Prunus. Ich fand ihn an verschiedenen Stellen Ende Mai auf Chaerophyllum temulum, auch schon in Paarung, und vermuthe die Larve in dessen Wurzelhalse, worin ich dieselbe auch schon im Frühling und Herbst gefunden zu haben glaube.

87. **Oberea oculata**, *L.* (Siehe Populus.)

88. **Anaesthetis testacea**, *Fb.* (Vergl. Quercus.)

89. **Clytus arcuatus**, *L.* (Siehe ebend.)

90. **Gracilia pygmaea**, *F.* (Vergl. Betula.)

91. **Aromia moschata**, *L.* Ich finde den Käfer an glattblätterigen Weiden, sowohl an gestutzten Bäumen als an Strauchstöcken. Nach Bechstein und Ratzeburg lebt die Larve im Weidenholz. Ihre Feinde sind: Ephialtes mediator *Gr.* und Xylonomus parvulus *Rtzb.*

92. **Callidium clavipes**, *F.*, wurde von den Herren Banse, Krasper

Digitized by Google

und Matz bei Magdeburg an dürren Weidenzweigen häufig gefangen und aus seinen Fluglöchern herausgeschnitten.

93. **Callidium fennicum**, *L.* (Siehe Fagus.)

94. **Hammaticherus heros**, *L.* (Vergl. Quercus.)

b. Falter.

95. **Apatura Ilia**, *F.* (Siehe Populus.)

96. **Apatura Iris**, *F.*, fliegt Ende Juni bis Ende Juli in Laubwäldern. Die Raupe lebt auf Salix caprea, seltener auf Sal. aurita, meist nicht hoch über dem Boden. Im September noch klein, überwintert sie halberwachsen, frisst im Frühling wieder und wird Ende Mai bis Ende Juni erwachsen auf ihrer Futterpflanze angetroffen. (A. Speyer.)

97. **Vanessa Antiopa**, *L.* (Vergl. Betula.)

98. **Van. V-album**, *Gml.* (Siehe ebend.)

99. **Van. triangulum**, *Fb.* (Vergl. Parietaria.)

100. **Van. polychloros**, *L.* (Siehe Cornus.)

101. **Van. xanthomelas**, *Esp.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Salix caprea und Sal. acuminata, nach v. Fischer im Juni, Juli auf S. glauca, nach O. Wilde noch auf Sal. vitellina. Der Schmetterling erscheint im Juli und August.

102. **Melitaea maturna**, *L.* (Siehe Melampyrum.)

103. **Sphinx Ligustri**, *L.* (Vergl. Betula.)

104. **Smerinthus Populi**, *Hb.* (Siehe Populus.)

105. **Smerinthus ocellata**, *SV.* (Vergl. ebend.)

106. **Trochilium bembeciforme**, *H.* Die Raupe wohnt in Stamm und Wurzel der Salweide (Salix caprea), im ersten Jahre unter der Rinde, im zweiten tiefer im Holze. Zur Verwandlung macht sie sich kein Cocon, sondern spinnt kurz vor dem äussern Flugloche nur eine feste Scheidewand, und die Puppe liegt dahinter in einer etwas erweiterten Stelle des Ganges. Der Falter fliegt in den ersten Sommermonaten.

107. **Sesia formiciformis**, *Esp.* Die Raupe soll nach Hübner in Weidenstämmen leben, nach Andern in den Zweigen derselben. Sie wurde vorzüglich in Salix alba getroffen. Staudinger fand im Frühling halb- und vollwüchsige Raupen in Zweigen und Stämmen von Salix triandra, Sal. viminalis, seltener in Sal. alba, anfangs im Splint, dann im Holz, und zuletzt in den Wurzelästen lebend. A. Libbach traf die Raupe in Gesellschaft von Cryptorhynchus Lapathi in strauchartigen Weiden.

108. **Sarrothripa Revayana**, *SV.* (Vergl. Quercus.)

109. **Earias chlorana**, *Hb.* Die Raupe (nach F. v. Röslerstamm) von Juni bis Anfang August auf Salix caprea, Sal. aurita und S. pentandra zwischen zusammengesponnenen Blättern; nach eigener Beobachtung auch auf Salix viminalis. Sie ist, nach Mad. Lienig, sehr träge und verlässt nur ungern ihre Behausung. Nach Mühlig lebt die Raupe im Juni und wieder im August in den Herztrieben der verschiedenen Weidenarten. Der Falter erscheint im Mai und Juli.

110. **Callimorpha Hera**, *Hb.* (Vergl. Epilobium.)

111. **Callim. dominula**, *SV.* (Siehe Myosotis.)

Digitized by Google

112. **Hepialus sylvinus**, *O.* (Vergl. Malva.) Nach Angerer in alten Weidenwurzeln.
113. **Cossus ligniperda**, *L.* (Siehe Pyrus.)
114. **Psyche viciella**, *SV.* (Siehe Holcus.)
115. **Orgyia gonostigma**, *L.* (Vergl. ebend.)
116. **Org. antiqua**, *Hb.* (Siehe ebend.)
117. **Dasychira pudibunda**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
118. **Dasychira fascelina**, *Hb.* (Siehe Medicago.)
119. **Ocneria dispar**, *Hb.* (Siehe Betula.)
120. **Leucoma Salicis**, *L.* (Vergl. Populus.)
121. **Porthesia chrysorrhoea**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)
122. **Porthesia auriflua**, *Hb.* (Siehe ebend.)
123. **Bombyx Crataegi**, *L.* — **arbusculae**, *Frr.* (Siehe Prunus, Alnus.)
124. **Bombyx lanestris**, *Hb.* (Siehe ebend.)
125. **Bombyx Quercus**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
126. **Bombyx Rubi**, *Hb.* (Vergl. Medicago.)
127. **Lasiocampa quercifolia**, *L.* (Vergl. Prunus.)
128. **Lasiocampa populifolia**, *Hb.* (Vergl. Populus.)
129. **Lasiocampa ilicifolia**, *L.* (Siehe Populus.)
130. **Saturnia Carpini**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
131. **Aglia Tau**, *L.* (Vergl. Betula.)
132. **Platypteryx falcataria**, *L.* (Vergl. Betula.)
133. **Platypt. cultraria**, *F.* (Siehe Fagus.)
134. **Harpyia vinula**, *L.* (Vergl. Tilia.)
135. **Harpyia erminea**, *Esp.* (Vergl. Populus.)
136. **Harpyia furcula**, *L.* (Vergl. Populus.)
137. **Notodonta dictaea**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
138. **Notod. ziczac**, *L.* (Vergl. Populus.)
139. **Notod. dromedarius**, *L.* (Siehe Betula.)
140. **Lophopteryx camelina**, *Hb.* (Vergl. Alnus.)
141. **Pterostoma palpina**, *L.* (Siehe Tilia.)
142. **Ptilophora plumigera**, *Hb.* (Siehe ebend.)
143. **Pygaera bucephala**, *L.* (Siehe Alnus.)
144. **Clostera anachoreta**, *SV.* (Siehe Populus.)
145. **Clost. anastomosis**, *L.* (Vergl. ebend.)
146. **Clost. reclusa**, *SV.* (Siehe ebend.)
147. **Clost. curtula**, *L.* (Vergl. ebend.)
148. **Cleoceris Saliceti**, *Brkh.* — **viminalis**, *Fb.* Die Raupe lebt im Juni an Salix caprea, verwandelt sich in der Erde und liefert den Schmetterling im Juli.
149. **Acronycta leporina**, *L.* (Siehe Alnus.)
150. **Acron. tridens**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)
151. **Acron. Alni**, *Hb.* (Siehe Alnus.)
152. **Acron. Rumicis**, *Hb.* (Vergl. Erica.)
153. **Acron. psi**, *Esp.* (Siehe Pyrus.)
154. **Acron. megacephala**, *Hb.* (Vergl. Populus.)

Digitized by Google

155. **Acronycta auricoma**, *Hb.* (Siehe Betula.)
156. **Diphthera ludifica**, *L.* (Vergl. Prunus.)
157. **Agrotis augur**, *F.* (Siehe Populus.)
158. **Mamestra Pisi**, *Hb.* (Vergl. Myrica.)
159. **Luperina Haworthii**, *Curt.* Die Raupe fand Boie im Juni auf Salix caprea; der Falter erscheint Mitte Juni.
160. **Polia flavicincta**, *Hb.* (Siehe Matricaria.)
161. **Hadena typica**, *SV.* (Vergl. Ballota, Hedera.)
162. **Mania maura**, *L.* (Siehe Alnus.)
163. **Amphipyra pyramidea**, *Hb.* (Siehe Corylus.)
164. **Mesogona oxalina**, *SV.* (Siehe Populus.)
165. **Cosmia subtusa**, *F.* (Siehe Populus.)
166. **Cosm. trapezina**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
167. **Cosm. abluta**, *Hb.* Raupe auf Weiden; an Pappeln (Hein.).
168. **Cosm. retusa**, *L.* (Siehe Populus.)
169. **Taeniocampa cruda**, *SV.* (Vergl. Quercus.)
170. **Taenioc. gracilis**, *Hb.* (Siehe Artemisia.)
171. **Taenioc. instabilis**, *Hb.* (Siehe Fraxinus.)
172. **Taenioc. opima**, *Hb.* Die Raupe wurde im September von G. Koch auf Weiden getroffen; nach Treitschke findet sie sich im Herbst auf Eichen. Der Falter erscheint bei Zimmerzucht schon im April.
173. **Taenioc. munda**, *Hb.* (Siehe ebend.)
174. **Dyschorista Ypsilon**, *SV.* (Vergl. Populus.)
175. **Orthosia lota**, *L.* Dr. Rössler fand die Raupe bis Mitte Juli an Erlen, Weiden und Pappeln, zwischen Blättern eingesponnen. Es ist eine Mordraupe, welche sich in der Erde verpuppt und von Mitte bis Ende September den Schmetterling liefert. Ich habe die Raupe nur auf Salweiden gefunden. Zeller nennt die einmännige Weide (Salix purpurea) als Nahrungspflanze, an welcher er sie Ende Mai gefunden hat.
176. **Orth. circellaris**, *Hfn.* — **ferruginea**, *SV.* Die Raupe, nach G. Koch im Mai erwachsen, ist im März schon in den Weidenkätzchen zu finden, später auch die Blätter verzehrend. Nach Treitschke auf Pappeln und Eichen; Freyer nährte sie mit Primeln und Löwenzahn. Sie verwandelt sich in der Erde und liefert den Falter im Spätsommer und Herbst (Anfang October).
177. **Orthosia litura**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
178. **Xanthia fulvago**, *L.* — **cerago**, *SV.* Die Raupe hat mit der folgenden gleiche Lebensweise und Entwickelungszeit. Zeller bestätigt das Vorkommen der Raupe in Salweidenkätzchen, woraus auch ich den Falter erzog. Nach dem Fall der männlichen Kätzchen verschmähen die Räupchen auch die jungen Blätter nicht. Zur Verpuppung gehen die erwachsenen Raupen in die Erde, verfertigen hier eine geräumige Höhle, worin sie lange Zeit unverwandelt leben. Die ersten Falter erhielt Zeller am 25. Juli, im Freien hat er den Falter im September und bis gegen Ende des Octobers getroffen. (Tydschrift voor Entomol., Jahrg. 1869, Twede Serie, Vyfde Deel, p. 232.)
179. **Xanthia togata**, *Esp.* — **silago**, *Hb.* Die Raupe soll auf Salix caprea leben; Past. Mussehl nährte sie mit Brombeerblättern; H. v. Rösler-

Digitized by Google

stamm fand die jungen Räupchen im April und Mai in Weidenkätzchen. Sie frassen später auch andere Pflanzen. Der Schmetterling erscheint im August, September.

180. **Orrhodia satellitia**, *Hb.* (Siehe Fagus.)
181. **Orrhodia rubiginea**, *Hb.* (Vergl. Pyrus.)
182. **Calocampa exoleta**, *L.* (Siehe Digitalis.)
183. **Xylina Ornithopus**, (**Rhizolitha**, *F.*) *Hfn.* (Vergl. Prunus.)
184. **Asteroscopus cassinia**, *Hb.* (Vergl. Crataegus und Fagus.)
185. **Calpe libatrix**, *Hb.* (Siehe ebend.)
186. **Catocala nupta**, *L.* (Vergl. Populus.)
187. **Cat. elocata**, *Esp.* (Siehe ebend.)
188. **Cat. electa**, *Brkh.* (Vergl. ebend.)
189. **Madopa salicalis**, *SV.* Die Raupe lebt im Juli, August an Salix caprea u. s. w. und verwandelt sich im September in einem länglichen, mit zernagten Holztheilen vermischten Gespinnste. Die überwinterte Puppe liefert den Falter im Mai, Juni.
190. **Brephos notha**, *Hb.* (Siehe Populus.)
191. **Zonosoma orbicularia**, *Hb.* Die Raupe wird nach O. Wilde und Angerer im Juni und September an Weiden und Erlen gefunden.
192. **Zerene grossulariata**, *Hb.* (Siehe Prunus.) Ich traf die Raupe im Juni auch auf Salix caprea fressend.
193. **Bapta temerata**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
194. **Cabera pusaria**, *Hb.* (Siehe ebend.)
195. **Numeria pulveraria**, *L.* Die Raupe im Juli, August an Weiden; die Verwandlung geht an der Erde vor sich; die überwinterte Puppe liefert den Schmetterling im April, Mai. (Wilde.)
196. **Eugonia angularia**, *SV.* (Siehe Carpinus.) Ich traf die Raupe im August einmal auf Salix aurita; der Falter entwickelte sich im September; ein anderes Mal fand ich die grünliche Puppe auf Faulbaum.
197. **Selenia illunaria**, *Hb.* (Vergl. Betula.)
198. **Pericallia syringaria**, *L.* (Siehe Ligustrum.)
199. **Odontopera bidentata**, *L.* (Siehe Prunus.)
200. **Himera pennaria**, *Hb.* (Vergl. Populus.)
201. **Crocallis elinguaria**, *Hb.* (Vergl. Lonicera.)
202. **Urapteryx sambucaria**, *Hb.* (Siehe Clematis.)
203. **Rumia crataegata**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)
204. **Epione apiciaria**, *HS.* (Vergl. Populus.)
205. **Macaria notataria**, *Hb.* Die Raupe soll in zwei Generationen, im Mai, Juni und im Herbst, einzeln auf Weiden, vorzüglich Salweiden, getroffen werden, doch auch (nach Treitschke und Herrich-Schäffer) auf Eichen und Ulmen vorkommen. Der Schmetterling fliegt im Mai und wieder im Juli.
206. **Hibernia aurantiaria**, *Esp.* (Siehe Populus.)
207. **Biston hirtarius**, *L.* (Vergl. Populus.)
208. **Biston stratarius**, *Hfn.* (Siehe Betula.)
209. **Amphidasis betularia**, *L.* (Vergl. ebend.)
210. **Boarmia consortaria**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)
211. **Boarmia crepuscularia**, *Hb.* (Vergl ebend.)

Digitized by Google

212. **Fidonia exanthemaria,** *Hb.* (Vergl. Betula.)

213. **Aspilates artesiaria,** *SV.* (Siehe Apium.)

214. **Lobophora sexalata,** *Brkh.* (Siehe Populus.) Nach G. Koch wird die Raupe im April und Mai auf Salix caprea, nach Freyer auch an Sal. helix, nach Dr. Rössler noch an Sal. aurita und Sal. purpurea Ende August und Anfang September gefunden.

215. **Lobophora halterata,** *Hfn.* — **hexapterata,** *SV.* (Siehe Fagus.)

216. **Chimatobia brumata,** *L.* (Vergl. Carpinus.)

217. **Lygris testata,** *L.* — **achatinata,** *Hb.* (Vgl. ebend.) Dr. Rössler fand die Raupe im Juli an Salix aurita, den Schmetterling im August und September.

218. **Cidaria dilutata,** *SV.* (Siehe Populus.)

219. **Cid. salicata,** *Hb.* Nach dem Wiener Verzeichniss lebt die Raupe auf Salix viminalis, nach Angerer auch an Salix alba. Der Falter erscheint im Mai und Juli.

220. **Cid. hastata,** *L.* (Vergl. Myrica.)

221. **Cid. undulata,** *L.* Die Raupe lebt (nach Linné) Ende August und September auf Salix caprea, zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Entwickelung des Falters erfolgt im nächsten Frühjahr, Ende Mai und im Juni.

222. **Eupithecia arceuthata,** *Fr.* Die Raupe soll nach Wilde im September an Wachholder leben; Ernst Hofmann traf sie im südlichen Bayern in 6000 Fuss Seehöhe auf Salix arbuscula. Die Verwandlung geschieht in der Erde; die Puppe überwintert und liefert den Schmetterling im März und April.

223. **Eupith. tenuiata,** *Hb.* — **inturbata,** *Hb.* Die Raupe wird nach Angerer und Dr. Rössler im Frühling in den Kätzchen der Salweide und in den jungen Trieben derselben gefunden. Mit den fallenden Kätzchen kommt sie auf die Erde und verwandelt sich daselbst. Der Schmetterling fliegt im Juni und Juli, selbst noch im August.

224. **Eupith. castigata,** *Hb.* (Siehe Epilobium.) Raupe nach Angerer und Andern auch auf Weiden.

225. **Pempelia adelphella,** *FR.* — **hostilis,** *Stph.* Die Raupe lebt nach v. Heinemann und Angerer im Herbst auf Weiden; der Falter erscheint von Mai bis Juli.

226. **Nephopteryx albicilla,** *HS.* Die Raupe lebt nach A. Schmid Ende August an Salweiden zwischen zusammengehefteten Blättern. Der Schmetterling fliegt im Mai.

227. **Nephopteryx rhenella,** *Zk.* Raupe auf Salix und Populus.

228. **Teras comparana,** *Hb.* Raupe nach v. Heinemann auf Weiden. (Vergl. Comarum.)

229. **Teras abietana,** *Hb.* Raupe auf Salix caprea. (v. Heinemann.)

230. **Teras umbrana,** *Hb.* Die hellgrüne Raupe lebt im Juli an Salix caprea und Sorbus aucuparia. Der Falter erscheint Ende August und im Mai. (Isis 1846, p. 261.)

231. **Teras hastiana,** *L.* — **sparsana,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Fr. v. Röslerstamm in einem röhrenförmig zusammengerollten Blatte der Salweiden (Salix caprea, S. aurita, S. acuminata); nach dem Wiener Verzeichniss

Digitized by Google

zwischen den Blättern von Sal. fragilis, nach eigener Beobachtung auch zwischen den röhrig zusammengehefteten Gipfelblättern von Sal. viminalis. Sie verwandelt sich im Juli, August in der Erde. Der Falter erscheint im April und Juli, doch auch schon im Herbst.

232. **Teras caudana,** *F.* (Siehe Betula.) Die Raupe (nach Dr. Rössler) in Gesellschaft mit denen von T. effractana *Fröl.* an Salweiden. Maj. von Reichlin fand die Raupe Ende Mai in einem eingebogenen Blatte von Salix caprea. Mit ihr entwickelten sich noch bei ähnlicher Lebensweise: Depressaria ocellana, Grapholitha incarnana und Teras hastiana.

233. **Tortrix podana,** *Sc.* — **ameriana,** *Hb.* (Vergl. Betula.)

234. **Tort. heparana,** *Tr.* (Siehe ebend.)

235. **Tort. viridana,** *L.* (Vergl. Quercus.)

236. **Tort. Lecheana,** *L.* (Siehe Populus.)

237. **Tort. rosana,** *L.* — **laevigana,** *SV.* (Vergl. Betula.)

238. **Tort. viburnana,** *SV.* Die Raupe im Mai und Juni auf Ledum palustre, Vaccinium uliginosum und Andromeda polifolia (Heinemann); nach A. Hartmann in München kommt sie auch auf Salix repens vor.

239. **Penthina salicana,** *SV.* — **Salicella,** *L.* Die Raupe allenthalben in Deutschland auf Salix caprea und S. viminalis zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Erscheinungszeit des Falters fällt in den Juni und Anfang Juli.

240. **Penth. semifasciana,** *Hw.* Die Raupe lebt im Mai auf Salweiden, nach Stainton in den Kätzchen derselben.

241. **Penth. (Grapholitha) campoliliana,** *SV.* Die Raupe findet sich vorzüglich an Salweiden, deren Blätter sie auf der Unterseite benagt. Sie verpuppt sich im September, October, und liefert den Falter im Mai.

242. **Penth. capreana,** *Hb.* — **corticana,** *Hb.* (Vergl. Betula.) Raupe im Mai und Juni auf Salweiden; sie frisst nach Angerer nur die Blattknospen.

243. **Penth. urticana,** *Hb.* (Siehe Epilobium.)

244. **Penth. Hartmanniana,** *L.*, fliegt im August, September um Weiden, an denen die Raupe vermuthet wird.

245. **Penth. pruniana,** *Hb.* (Siehe Prunus.) Nach A. Hartmann lebt die Raupe im April, Mai, auch an Salix aurita in zusammengezogenen Blättern.

246. **Penth. variegana,** *Hb.* — **cynosbatella,** *L.* (Siehe Prunus.) Hartmann fand die Raupe auch an Salix aurita.

247. **Grapholitha sinuana,** *SV.* — **parmatana,** *Tr.* Raupe nach v. Heinemann im Mai auf Erlen, nach A. Hartmann in zwei Generationen auf Weiden zwischen zusammengezogenen Blättern.

248. **Graphol. augustana,** *Hb.* — **cruciana,** *Zett.* Raupe im April und Mai auf Salweiden in den noch unentwickelten Blattknospen. Sie dringt in das Mark der weichen Zweigspitzen, geht aber Ende Mai zur Verwandlung an die Erde und erscheint im Juni als Falter. Herr E. Hofmann fand sie Ende Juli unweit Kuffstein in 6000 Fuss Seehöhe auf Salix arbuscula. Die Entwickelung des Falters erfolgte Mitte August.

249. **Graphol. ephippana,** *Hb.* — **populana,** *Fb.* Die Raupe lebt

Digitized by Google

im Mai und Juni zwischen zusammengesponnenen Blättern auf Salweiden, nach F. v. Röslerstamm in den Herzblättern von Salix caprea, bohrt sich in das Mark der Zweige und verwandelt sich an der Erde. Der Falter fliegt im Juli und hat eine weite Verbreitung.

250. **Grapholitha neglectana**, *Dup.*, fliegt bei Braunschweig im Juli. Die Raupe lebt nach Stainton auf Weiden.

251. **Graphol. excoecana**, *HS.* Lebensweise der augustana.

252. **Graphol. torridana**, *Ld.* — **hastiana**, *Hb.* Die Raupe im Frühjahr auf Weiden, der Falter im Juli, August. (Heinemann.)

253. **Graphol. servillana**, *Dup.*, erscheint im Mai; die Raupe lebt nach A. Schmid im October in Anschwellungen der Salweidenzweige. Die Verwandlung erfolgt im April.

254. **Graphol. dealbana**, *Fröl.* — **incarnana**, *Hw.*, hält sich den Juni hindurch an Pappeln und Weiden auf, auf denen die Raupe im Mai zu finden ist.

255. **Graphol. roborana**, *SV.* Raupe nach A. Hartmann im Mai, Juni zwischen zusammengezogenen Blättern der Salix aurita. (Vergl. Rosa.)

256. **Graphol. achatana**, *SV.* — **marmorana**, *Hb.* (Siehe Rubus.) Nach A. Hartmann soll die Raupe im Mai auch auf Salix caprea in zusammengezogenen Blättern leben.

257. **Graphol. badiana**, *SV.* (Vergl. Rhamnus.) Nach A. Hartmann lebt die Wicklerraupe auch auf der Salweide.

258. **Graphol. biarcuana**, *Stph.*, führt nach A. Hartmann eine ähnliche Lebensweise wie die vorige; nach ihm ist die Raupe im August, September auf Salix caprea zu finden.

259. **Graphol. inornatana**, *HS.* — **diminutana**, *Hw.* Raupe nach A. Hartmann im Juli in schotenförmig zusammengezogenen Blättern der Salix repens *L.*

260, **Graphol. minutana**, *Hb.* (Vergl. Populus.) Hartmann beobachtete die Raupe auch im Mai, Juni an Salix amygdalina. Sie wohnt zwischen zwei zusammengeleimten Blättern, die sie von innen skelettirt.

261. **Graphol. comitana**, *SV.* (A. Hartmann.)

262. **Graphol. diversana**, *Hb.* Die Raupe im Mai auf Eichen, Obstbäumen und Gartensträuchern. (Heinemann.) Nach A. Hartmann lebt sie im Mai und Juni auf Salix aurita.

263. **Graphol. musculana**, *Hb.* (Siehe Betula und Pyrus.) A. Hartmann fand die Raupe im Herbst und Frühjahr auf Salix aurita zwischen zusammengezogenen Blättern.

264. **Graphol. crenana**, *Hb.* — **Monachana**, *FR.*, fliegt im April und August; die Raupe im Juni und October an Weiden. (Heinemann.)

265. **Graphol. nisella**, *Cl.* — **siliceana**, *Hb.* (Vergl. Betula.) Die Raupe lebt in hiesiger Gegend in den weiblichen Kätzchen der Salweide, aus welcher ich den Schmetterling in Menge mit Batrachedra praeangusta *Hw.* erzog.

266. **Tinea rusticella**, *Hb.* Die Raupe soll nach Hartmann im April und Mai in den Kätzchen glattblätteriger Weiden leben.

267. **Hyponomeuta rorellus**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Kollar im

Digitized by Google

Mai auf Schlehen und Weiden in zwei Generationen, im Juni, August und September; Dr. Wocke fand im Mai des Jahres 1848 die Weidenbäume fast ganz von Gespinnsten dieser Raupe bedeckt; auch bei München erhielten Hartmann und Bar. v. Pechmann dieselbe in Vielzahl von Weiden. Ott. Hofmann nennt Salix alba als Futterpflanze der Raupe.

268. **Hyponomeuta variabilis**, *Zll.* — **padella**, *L.*, *Hb.* (Siehe Prunus.)

269. **Cerostoma sequella**, *Hb.* — **nyctemerella**, *SV.* Die Raupe wohnt im Mai zwischen dutenförmig zusammengerollten Blättern an Salix caprea. Sie verwandelt sich in ihrer Wohnung und erscheint im Juni, Juli als Falter.

270. **Exapate congelatella**, *Cl.* (Siehe Prunus und Anthriscus.)

271. **Dasystoma salicella**, *Hb.* (Vergl. Cornus und Alnus.)

272. **Chimabache fagella**, *SV.* (Vergl. Populus.)

273. **Depressaria conterminella**, *Zll.* Die Raupe, nach Stainton und Angerer im Mai und Juni in den zusammengesponnenen Gipfeltrieben von Salix viminalis und S. caprea und gibt den Falter im Juni.

274. **Depress. ocellana**, *Fb.* — **characterella**, *SV.* Die Raupe lebt nach F. v. Röslerstamm, Mad. Lienig, Bremi, Bar. v. Reichlin u. A. im Juli, August zwischen Blättern der Birke und in jungen Trieben der Salix caprea, Sal. viminalis und Sal. cinerea, worin sie sich auch verpuppt. Der Schmetterling erscheint im October. In hiesiger Gegend noch aufzufinden.

275. **Depress. angelicella**, *Hb.* (Vergl. Angelica.) Nach A. Hartmann soll die Raupe im April und Mai auch auf Salix aurita zwischen zusammengezogenen Blättern leben.

276. **Gelechia populella**, *L.* (Siehe Populus.)

277. **Gel. temerella**, *Lien.* Die Raupe nach Stainton an den Zweigspitzen der Saules marceaux (Salix caprea), deren zarte Blättchen sie benagt.

278. **Gel. notatella**, *Tr.*, fliegt im Mai; die Raupe lebt im August und September an Salweiden, theils zwischen zwei zusammengefalteten Blättern, theils auf der Unterseite eines Blattes nahe an der Mittelrippe unter der abgelösten Wolle verborgen. (Frey.)

279. **Gel. gibbosella**, *Zll.* Die Larve lebt im Juni wicklerartig im eingerollten Blattrande, nach Mad. Lienig an Salix caprea, nach A. Schmid an Eichen. Die Schabe fliegt im Juli. (Frey.)

280. **Gel. subsequella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach A. Hartmann im September auf Weiden zwischen zusammengezogenen Blättern.

281. **Gel. proximella**, *Hb.* (Siehe Alnus.) Die Raupe findet sich nach Hartmann auch an Salix caprea zwischen zusammengeleimten Blättern.

282. **Gel. lentiginosella**, *Zll.* (Vergl. Genista.) Nach A. Hartmann lebt die Raupe im Mai, Juni an Salix repens.

283. **Gel. sororculella**, *Hb.* (Siehe Quercus.)

284. **Argyresthia pygmaeella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Zeller im April, Mai in den Blattknospen von Salix caprea, die sie aushöhlt, auch wohl in das Mark des Zweiges dringt. Die Verpuppung geht an der Erde, die Entwickelung der Motte im Juni, Juli vor sich.

285. **Argyr. retinella**, *Zll.* Die Raupe nach Hartmann an Salweiden.

Digitized by Google

286. **Gracilaria stigmatella**, *Fb.* (Siehe Populus.) Die Larve ist $2^1/_2$ bis 3‴ lang, grünlichgelb, vorn und hinten verjüngt, kahl, glatt, ohne die gewöhnlichen Wärzchen; dafür trägt sie eben so viele lange, sehr feine Haare auf dem Rücken. Ich fand die Räupchen am 14. September 1865 an Stockschösslingen von Populus monilifera, deren Blattspitzen sie bewohnte. Sie nährt sich vom Blattfleische innerhalb einer aus der Umklappung der Blattspitze gebildeten Tasche, die bald darauf ein braunes Aussehen erhält. Sie verlässt dann ihre Wohnung und verpuppt sich anderwärts, oft gleich neben der Frassstelle an der untern Blattfläche in einem ähnlichen weissen Gespinnst, wie Gracilaria elongella an Erlenblättern geheftet.

287. **Coriscium cuculipennellum**, *Hb.* (Siehe Fraxinus.) Raupe nach A. Hartmann im Juni auch an Weiden.

288. **Coleophora orbitella**, *Zll.* — **viminitella**, *Stt.* (Vergl. Myrica.)

289. **Col. albidella**, *HS.* — **anatipennella**, *Hb.* (Siehe Populus.)

290. **Col. palliatella**, *Zk.* (Vergl. Betula.)

291. **Col. gryphipennella**, *Bouché*, — **luscinіaepennella**, *Tr.* (Vergl. Rosa.) Hartmann fand die Säcke auch an Salix caprea.

292. **Col. badiipennella**, *FR.* (Siehe Betula und Fraxinus.) Nach A. Hartmann werden die Säcke auch an Salix caprea getroffen.

293. **Col. ibipennella**, *Zell.* (Siehe Quercus.) A. Hartmann nennt die Salweide als Futterpflanze.

294. **Col. olivacella**, *Stt.* Nach A. Hartmann lebt die Sackraupe im ersten Frühjahr und wieder im Sommer an Salix caprea.

295. **Batrachedra praeangusta**, *Haw.* (Vergl. Populus.)

296. **Lithocolletis dubitella**, *HS.* Die Larve lebt im Juli, August in unterseitiger Mine an verschiedenen breitblätterigen Weiden, an Salix caprea, cinerea u. s. w. Die Schabe erscheint im Mai.

297. **Lithoc. salicitella**, *Zll.* Die Larve minirt an schmalblätterigen Weiden, an Salix purpurea, seltener an Sal. viminalis; doch wurde sie auch schon an breitblätterigen Weiden gefunden. Die Mine ist unterseitig, oben stark gewölbt und nur theilweise des Blattgrüns beraubt. Die im October erwachsene Raupe liefert die Motte im Frühling. (Frey.)

298. **Lithoc. spinolella**, *Dup.* Die Larve bewohnt die breitblätterigen Weiden: Salix caprea, S. cinerea und S. aurita. Die Mine ist unterseitig und, da sie nicht von Blattrippen eingegrenzt wird, höchst unregelmässig gestaltet. Sie krümmt das Blatt, wodurch die Epidermis in viele Fältchen gelegt wird. Prof. Frey sah Weidenbüsche an Waldrändern, wo Hunderte von Minen vorkamen und beinahe jedes Blatt besetzt war. Die Schabe erscheint im Mai und dann wieder Ende Juli und im August. (Vergl. Stett. ent. Zeit. XII. p. 42.)

299. **Lithoc. salicicolella**, *Sirc.* — **capreella**, *Nic.* Die Raupe minirt mit Lith. spinolella *Dup.* im Juli und October die Blätter von Salix caprea, ist aber seltener als diese. Stainton, der sie, wie ich, aus Salweiden erzog, hält sie mit L. salicitella für identisch. Die Schabe erscheint in zwei Generationen, im Mai und im August.

300. **Lithoc. connexella**, *Zell.*, erzog Nicelli aus glattblätterigen Weiden. Die unterseitige Mine ist gross und nimmt das halbe Blatt zur

Digitized by Google

Seite der Mittelrippe ein. Die Entwickelung der Schabe findet im Frühling und wieder im Juli statt. Als Feinde der Raupe werden bezeichnet: Eulophus obscurus, Entodon arcuatus, Ent. communis, Ent. auronitens, Ent. xanthostoma. (Stett. entom. Zeit. XII. p. 44.)

301. **Lithocolletis viminetorum**, *Stt.* — **viminetella**, *HS.* Die Raupe lebt Anfang August nach Maj. v. Reichlin in rundlichem glasigen Bläschen auf der Unterseite von schmalblätterigen Weiden.

302. **Lithoc. pastorella**, *Zell.* Die Raupe minirt im August und September die Blätter der Salix alba, mehr auf Bäumen als auf Büschen. Die unterseitige Mine ist sehr gross, zwischen Mittelrippe und Blattrand gelegen; die gelöste Epidermis ist in eine starke Falte gelegt, die meist der Hauptrippe parallel läuft; die Oberseite erscheint gewöhnlich durch das unregelmässig ausgenagte Chlorophyll gefleckt. Flugzeit: Mitte October und im Frühling. (Stett. ent. Zeit. XII. p. 50.) Dr. Rössler weicht in seinen Angaben hinsichtlich der Lebensweise dieser Larve ganz bedeutend von obigem ab. Als Nahrungspflanze nennt derselbe Salix viminalis; die Mine nennt er sehr klein, in kaum merkbar umgebogenem Blattrande gelegen.

303. **Lithoc. quinqueguttella**, *Stt.* Die Raupe minirt die Blätter der Salix repens. (A. Hartmann.)

304. **Lithoc. messaniella**, *Zll.* (Siehe Quercus.) Nach A. Hartmann lebt die Raupe im August und September auch an Weiden.

305. **Lyonetia frigidariella**, *HS.* Herr v. Heyden entdeckte die Raupe Ende Juli an glattblätterigen Weidenarten im Ober-Engadin. Sie minirt in den Blättern grosse lange braune Räume. Zur Verwandlung spinnt sie sich ein ähnliches, nur grösseres Gespinnst wie Cemiostoma scitella *Zll.* auf der Unterseite der Blätter längs der Mittelrippe, wodurch das Blatt etwas gebogen wird. Die Motte entwickelt sich Anfang August. (Stett. ent. Zeit. XXII. p. 38.)

306. **Phyllocnistis saligna**, *Zll.* (Vergl. Populus.)

307. **Nepticula vimineticola**, *Frey.* Die Larve minirt in zwei Generationen an Salix viminalis. Die Mine ist ein neben der Mittelrippe verlaufender schmaler Gang, der wenig geschlängelt und mit dem braunen Koth dicht angefüllt ist. Die Schabe fliegt im Juli. (Frey.)

308. **Nepticula salicis**, *Stt.* Die kleine Raupe minirt im Juli und October die Blätter von Salix caprea, S. alba, S. babylonica, S. fragilis etc. Der feine geschlängelte Gang mündet in einen breitern Fleck aus. Die Motte fliegt Ende Juli und ist schwierig zu erziehen.

c. Aderflügler.

309. **Hylotoma vulgaris**, *Klg.* — **enodis**, *Fb.* Die 18füssige Larve fand Brischke bei Danzig auf glattblätterigen Weiden. Die im Juli gesammelten Raupen entwickelten sich Anfang August in Wespen; aber auch im September fanden sich ausgewachsene Larven, so dass man wohl zwei Generationen im Jahre annehmen darf. Die Larven gehen zur Verwandlung in die Erde und bilden aus weisslichen Fäden doppelte elliptische Cocons. (Die Blatt- und Holzwespen von C. G. A. Brischke und Dr. G. Zaddach. II. Abth. pag. 38.)

Digitized by Google

310. **Cladius aeneus,** *Zadd.* Herr Brischke erzog diese Blattwespe aus Raupen, welche er im August und September auf Salix pentandra und Sal. triandra an feuchten Orten traf. Sie sitzen, wie die Larven von Cladius viminalis *Fll.* (— eucerus *Klg.*), meist in Gesellschaft, gerade ausgestreckt neben einander auf der Blattfläche, welche sie jung nur benagen, später aber durchlöchern. Die Eier liegen in Taschen, welche unregelmässig in die Zweige gesägt sind. (Zaddach, p. 12.)

311. **Cimbex vitellina,** *L.* Hr. Brischke erzog die Wespe aus zwei etwas verschiedenen Larven. Die eine fand er im August und September auf Salix caprea, die andere im Juli auf S. viminalis und S. caprea. (Vergl. Zaddach, p. 58.)

312. **Cimbex variabilis,** *Klg.* — **Saliceti,** *Zadd.* Die Afterraupe lebt auf glattblätterigen Weiden, namentlich auf Salix alba, eine Varietät auch auf Salix caprea. (Vergl. Zaddach, p. 50 und 38—39.)

313. **Cimbex amerinae,** *Fb.* (Siehe Populus.)

314. **Trichiosoma lucorum,** *Fb.* Nach Saxesen lebt die Raupe auf der Eberesche (Sorbus aucuparia), nach De Geer im Juni, Juli auf Weiden, nach Brischke nur auf Birken. (Vergl. Zaddach, die Blatt- u. Holzwespen, p. 56.)

315. **Abia fasciata,** *Fb.* Die Larve lebt nach Bechstein auf Salix helix (Sal. purpurea).

316. **Hylotoma ustulata,** *L.* (Vergl. Betula.) Hr. Brischke traf die Larve nur an Salix caprea. (Brischke und Zaddach, II. p. 99.)

317. **Craesus septentrionalis,** *L.* (Siehe Betula.)

318. **Nematus amerinae,** *L.* — **Cryptocampus populi,** *Hrt.* Die Larve erzeugt holzige Gallen von Haselnuss- bis Birngrösse, welche auf der Spitze oder an den Seiten der Zweige von Salix pentandra sitzen. Viele Larven wohnen gleichzeitig in einem solchen Gallapfel, worin sie sich auch verpuppen. Im September und October eingesammelte Gallen ergaben im folgenden Mai die Wespen. (Siehe Stett. ent. Zeit. IX. p. 183.)

319. **Nematus viminalis,** *L.* — **Tenthredo intercus,** *Pz.* — **Nematus gallarum,** *Hrt.* Die Larve bildet kugelrunde oder birnförmige Gallen an der untern Blattseite glattblätteriger Weiden. Die äusserst kurzstielige Galle ist grüngelb, oft von hell- oder dunkelrother Farbe, blanker, kleinhöckeriger Oberfläche und geräumiger Höhle. Die ausgewachsene Larve geht zur Verwandlung in die Erde. (Stett. ent. Zeit. IX. p. 183.)

320. **Nematus crassus,** *Fll.* — **sulcipes** und **coeruleocarpus,** *Hrt.* (Vergl. Populus.)

321. **Nematus fulvus,** *Hrt.* — **N. trimaculatus,** *Voll.* Die Larve, welche ich Ende Juli einsam an Salix triandra fand und die der von Vollenhoven (Tydschrift voor Entom. V^de^ Deel, 2de Stuck, Tab. 4 Fig. 9—11) beschriebenen Nematus trimaculatus ganz gleich ist, lieferte mir Ende August schon die Wespe, deren variirende schwarze und rothe Zeichnung der Hinterleibsringe kein sicheres Kriterium zur Trennung von Nem. fulvus *Hrt.* abgeben und zur Aufstellung einer neuen Species nicht berechtigen.

322. **Nematus salicis,** *L.* Die Larve findet sich von Juli bis September oft in grosser Anzahl an schmalblätterigen Weidenbüschen, an Salix fragilis, S. alba, S. amygdalina, S. viminalis etc. Sie ist sehr gefrässig und

Digitized by Google

verschmäht selbst die Mittelrippe des Blattes nicht. Sie ist über 1″ lang, seladongrün, Thorax- und Schwanzringe rothgelb; Kopf und 9 Längsreihen, aus grössern und kleinern Flecken gebildet, pechschwarz. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Wespe, deren Zucht schwierig ist, erscheint im Frühling. (Stett. entomol. Zeit. IX. p. 179. Vergl. auch Snellen v. Vollenhoven «Tydschrift voor Ent. V^de Deel, 2de Stuck, Tab. 3 Fig. 1—9.»)

323. **Nematus perspicillaris**, *Klg.* (Siehe Populus.)

324. **Nematus rufescens**, *Hrt.* Die Larve lebt auf Salix caprea.

325. **Nematus validicornis**, *Först.* Die schlanke Raupe fand ich im Mai und zum zweiten Mal Ende Juli auf Salix babylonica, wo sie vereinzelt oder auch gesellig am Blattrande wie Nem. perspicillaris und Nem. Salicis frisst. Den übeln Geruch der Perspicillaris-Raupe habe ich nicht bemerkt. Die Wespe entwickelt sich Anfang Juni und im August. Mitte September und im October traf ich die Raupe in dritter Generation an demselben Baume, die, nach Ueberwinterung in der Erde, die grüne Wespe im Zimmer Ende März lieferte. Mitte März fand ich auch einzelne Cocons im Freien, welche auf den Blättern der Länge nach angeleimt und blassgrünlich waren. Sie hatten nicht die walzig-runde, sondern mehr die Gestalt eines vierseitigen Prisma. — Larve: 10‴ lang, blattgrün, kahl mit einzelnen kurzen Härchen besetzt. Kopf schwarzglänzend, Halsring gelb, ebenso die Haftfüsse; der Bauch grünlichgelb. Ueber den Rücken ziehen 3 schwarze, gleichbreite, aus nahe gerückten Fleckchen gebildete Streifen, in jeder Seite 3 andere, aus unregelmässig gestellten und ungleich grossen Fleckchen bestehende Striemen. Der obere dieser Seitenstreifen enthält an dem dritten Halsringe meist eine zwei-, an den Leibesringen eine dreifleckige Gruppe. Die zweite Strieme ist gleichfalls aus solchen Fleckchen gebildet, doch sind sie an den Brustringen zusammengeflossen und nur an den Körpersegmenten (bis auf das letzte Segment) deutlich getrennt. Die unterste Strieme zeigt die Fleckchen nur über den Fusswurzeln: 2 schräge nebeneinander an den Leibesringen, 1 grosser 4eckiger Fleck über den Brustfüssen und 1—2 schmälere über denselben. Das Endsegment trägt oben ein schwarzes 4eckiges Schildchen am Hinterrande und endigt daselbst jederseits in einen kurzen feinen Dorn. Der vorletzte Leibesring lässt einen gelblichen Schimmer durchblicken. Brustfüsse grünlich mit schwarzen Krallen und Schienenflecken.

326. **Nematus semiorbitalis**, *Först.* — **N. Wittewalli**, *Voll.* Die Larve wurde in Holland auf verschiedenen Weiden: Salix caprea, S. alba, S. babylonica und S. pentandra, von Mai bis September angetroffen. Sie ähnelt denen von Nematus Salicis und N. trimaculatus und führt eine gleiche Lebensweise. Die Wespe erscheint in zwei Generationen und wurde auch bei Aachen gefangen. (Tydschrift voor Entom. V^de Deel, 2de Stuck, p. 65.) Schmarotzer: Tryphon exstirpatorius *Grv.*

327. **Nematus medullarius**, *Hrt.* (?) — **angustus**, *Hrt.* Die Larve erzeugt nach Hartig und L. Kirchner im Herbste gallenartige Anschwellungen in der Markröhre jähriger Schösslinge von Salix viminalis. In der ausgefressenen Höhlung spinnt sich die Larve ein kaffeebraunes Cocon, woraus im Juli die Wespe hervorgeht. In einigen Trieben finden sich 2—3 solcher Anschwellungen und Gänge, und können deren Bewohner in Weidenpflanzungen

Digitized by Google

bedeutenden Schaden anrichten. Torymus caudatus *Ns.*, Eurytoma aciculata *Ratzb.* und Euryt. extincta *Ratzb.* sind Schmarotzer derselben.

328. **Nematus melanoleucus**, *Hrt.* Raupe nach Hartig auf Salix caprea.

329. **Nematus De Geerii**, *Dhlb.* Die Larve ähnelt der von Nematus Salicis, mit welcher sie auch vielfach verwechselt und vermengt wurde, zumal sie dieselbe Lebensweise mit letzterer führt. Sie ist seladongrün; Kopf und zahlreiche Haarpunkte des Körpers sind pechschwarz. Die grössern Punkte bilden jederseits zwei Reihen, die eine am Rückengefäss, die andere über den Füssen. Mitten zwischen diesen beiden Punktreihen zieht eine Reihe runder, pomeranzen- oder citrongelber Seitenfleckchen, deren jedes fast den Umfang des Kopfes hat. — Seltener als die verwandte und schwierig zu erziehen. Ich fand sie Ende Juni auf einer niedrigen Staude von Salix amygdalina an schattiger Stelle in grosser Gesellschaft.

330. **Nematus capreae**, *L.* — **saliceti**, *Dhlb.* — **vallisnierii**, *Hrt.* Die Larve wohnt von Juni bis October in länglichen, dichtfleischigen Blattgallen von Salix alba, S. fragilis, S. russiliana und S. triandra. Es finden sich nicht selten 3 — 9 Gallen an einem Blatte. Sie sind grün, roth oder gelb und auf beiden Blattflächen sichtbar. Die Larve geht vor dem Winter in die Erde und erscheint im Mai als vollkommenes Insekt. (Vergl. Stett. ent. Zeit. IX. p. 183.) Schmarotzer der Larve sind: Xytus longicornis *Hrt.*, Xytus pilipennis *Hrt.* und X. obscuratus *Kirch.*

331. **Nematus intercus**, *Gml.* — **N. gallarum**, *De G.*, *Hrt.* Nach Dahlbom und Hartig findet sich die Galle in einigen Gegenden Deutschlands gemein auf Salix-Arten, bei uns an den Blättern von Salix purpurea, ist von der Grösse einer Bohne oder kleinen Flintenkugel, dünnwandig, hohl, stets hochroth oder rothwangig und glatt. Die Wespe erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im Frühling.

332. **Nematus pedunculi**, *Hrt.* Die Larve bewohnt nach Hartig und eigener Beobachtung einfarbig hellgrüne, haarige Blatt- und Blattstielgallen an Salix caprea und pentandra. Ich sammelte Anfang October beide Gallenformen von demselben Strauche. Die Raupen der Blattstiel-Gallen waren minder gross als die der länglichen Gallen, welche an der untern Blattseite einzeln vorkommen. Ob letztere ♂, erstere ♀ liefern, muss durch erneuerte Züchtung entschieden werden. — Zur Verwandlung geht die Larve kurz vor dem Laubfall in die Erde. Die ersten Wespen erschienen Anfang März (in Hartigs Zimmer gegen Ende desselben Monats). Xytus obscuratus *Hrt.* ist ihr Schmarotzer.

333. **Nematus xanthogaster**, *Frst.* Die Raupe rollt im Juli und August den Blattrand verschiedener Weiden der ganzen Länge nach unterwärts röhrig um, am liebsten die Blätter von Salix viminalis und S. cinerea, S. aurita und S. uliginosa. Sie lebt darin einsam, benagt das Blattfleisch der Röhre, verzehrt später auch theilweise ihre eigene Wohnung und greift nicht selten noch die Blattspitze an. Mitte August ist die Larve erwachsen, geht in die Erde zur Verpuppung und entwickelt sich im Zimmer schon Ende desselben Monats.

Larve: 4 — 5‴ lang, 20füssig (mit Einschluss der 2 Hafter), licht

Digitized by Google

blattgrün; Kopf gelb oder bräunlichgelb; Augen und Mund braun bis schwarz. Der Körper zeigt viele, äusserst kleine, mit einem Härchen besetzte, glänzende Wärzchen von der Körperfarbe. Das Aftersegment führt 2 (oft nur 1) breite, schwarze, durch eine hellere Mittellinie unterbrochene Querbinden und über den Afterfüssen 2 schwarze kurze Dörnchen. Zwischen diesen und der hintern schwarzen Binde sind viele zerstreute schwarze Punkte. Beine von der Farbe des Bauches.

334. **Nematus helicinus**, *Dhlb.* — **N. Hartigii**, *Dhlb.* — **N. vesicator**, *Brem.* — **N. lugdunensis?** *Voll.* Die Larve bewohnt die schönrothen, blasenförmigen Gallen an den Blättern von Salix purpurea. Die Galle ist auf beiden Seiten des Blattes gleich stark erhaben, grün wie das Blatt, zuweilen auf der Sonnenseite carmoisinröthlich; sie ist länglich eiförmig, der Mittelrippe parallel gestreckt und den Blattrand nicht berührend. Gewöhnlich enthält ein Blatt nur eine Galle, doch auch wohl 2—3, selbst 4. — Die Verwandlung erfolgt in der Galle oder in der Erde; die Wespe erscheint im Mai. (De inlandsche Bladwespen von S. C. Snellen van Vollenhoven, 16de Stuk.)

335. **Nematus ochraceus**, *Hrt.* Die Larve findet sich im Juli, August auf Salix caprea und frisst gesellig vom Rande bis zur Mittelrippe. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, woraus die Wespe im folgenden Juni hervorgeht. (Hartig, die Familie der Blatt- und Holzwespen, p. 218.)

336. **Nematus versicolor**, *Brem.* Die Larve wohnt in Gallen an der untern Blattfläche von Salix helix (purpurea). Bracon gallarum *Rtz.* ist Schmarotzer derselben.

337. **Nematus melanocephalus**, *Hrt.* (Vergl. Populus.)

338. **Nematus nigratus**, *Ratz.* Die 20füssige Afterraupe lebt im Juni auf Salix caprea, deren Blätter sie am Rande benagt. Verwandlung in der Erde; Wespe im April, Mai. (De Geer II. 2, p. 285, Taf. 38 Fig. 2—3.)

339. **Nematus conjugatus**, *Dhlb.* (Siehe Populus.)

340. **Nematus virescens**, *Hart.* Die Raupe lebt von Juli bis October auf Salix babylonica und S. Russeliana, woran S. C. Snellen van Vollenhoven und ich dieselben erhielten. Mir misslang die Zucht. Herr Snellen war glücklicher; er vermuthet drei Generationen jährlich. Die erwachsenen Larven zeichnen sich durch eine schlanke, längskantige, an den Seiten etwas zusammengedrückte, mehr hohe als breite Gestalt (im Querschnitt 3kantig) und einen breiten, meist blass rosenfarbigen Rückenstreifen vor allen andern sehr kenntlich aus. (Tydschrift voor Entomologie, 1867, II. Serie, tweede Deel, 4. und 5. Aflevering, Taf. 7 Fig. 1—11, und De inlandsche Bladwespen, 13. Stuk, p. 4, Taf. 7.)

341. **Phyllotoma microcephala**, *Klg.* Die Larve minirt die Blätter verschiedener Weidenarten, Ende Juni und im Juli, dann wieder im September, am gewöhnlichsten die der Salix caprea, die sie an der Spitze in grosser, flacher, brauner Mine ausweidet. Ich traf sie auch schon an Salix triandra, S. Russeliana, S. viminalis und S. alba. Die erwachsene Raupe spinnt sich wie Phyllotoma Aceris *Klt.*, Phyll. melanopygus *Klg.* und Tischeria complanella, innerhalb der grossen braunen Mine ein kreisrundes, flaches Cocon, welches sich vom gefallenen Laube lostrennt und während des Winters die Raupe birgt, die erst im Frühjahr ihre Verwandlung antritt. Die Cocons der

Digitized by Google

Frühlingsminen bleiben im Blatte und liefern Ende Juli die Wespe; die Herbst-Cocons geben die Wespe im folgenden April, Mai.

Larve: klar, glasglänzend, mit breitem durchscheinenden Darmkanal; Kopf hellbraun, zum Theil in den Halsschild zurückgezogen; der vorragende Theil des Kopfes ist dreieckig, die Augengegend schwarz, stark seitlich vortretend; Nackenschildchen dunkelbraun, querlänglich, durch eine feine klare Linie in zwei fast quadratische Vierecke getheilt; in der Falte zwischen dem ersten und zweiten Brustringe eine kurze unterbrochene Linie in der Mitte. Die Unterseite der 3 Brustringe ist charakteristisch gezeichnet. Der dritte Ring zeigt in der Mitte ein schwarzes Pünktchen, der zweite ebendaselbst einen grössern runden Fleck; der Halsring aber eine schwarzbraune Figur, einem lateinischen **T** sehr ähnlich, dessen Fuss erweitert und ausgerandet ist. Die 6 kurzen Brustfüsse sind hell mit bräunlichem Ringe am Grunde; der Afterkegel bauchwärts braun umsäumt. Die männliche Wespe, von Klug nicht gekannt, weicht in Habitus und Färbung bedeutend von der weiblichen ab, wesshalb ich hier ihre Beschreibung anfüge. ♂ Wespe: glänzendschwarz, die 2 ersten Fühlerglieder, das Untergesicht, ein breiter Augenrand an Stirn und Wangen, der Halskragen, die Flügelschüppchen, die Brust bis zur Einlenkung der Beine, der Bauch, sowie die 4 ersten Ringeinschnitte des Hinterleibsrückens und die Beine gelb. Hüften und Schenkelringe weisslich. Die Fühler 15gliederig, die 13 Geisselglieder schwarz, die Flügel beraucht, Randzelle, Randader und das grosse Flügelmal schwarz. Ebenso ist die Brust zwischen dem ersten und zweiten Beinpaare und ein schräger Seitenstrich gefärbt.

342. **Emphytus succinctus,** *L.* (Vergl. Betula und Stett. ent. Zeit. IX. p. 176.)

343. **Fenusa pumilio,** *Klg.* Die Larve wohnt in den grünen harten durchwachsenen Blattgallen von Salix caprea; ich traf sie auch an S. aurita. Die überwinternde Raupe verpuppt sich im Frühjahr und liefert die Wespe im Juli.

344. **Tenthredo punctata,** *Klg.* Lehrer Letzner fand die grünlichen Raupen im Juli auf dem Riesengebirge in 4000′ Höhe an Sträuchern von Salix limosa, deren Blätter sie verwüstet. Die Larven verschmähten S. aurita und S. silesiaca und gingen wegen Futtermangels zu Grunde.

345. **Xiphydria dromedarius,** *Fb.* (Siehe Populus.)

346. **Lyda sylvatica,** *L.* Herr Brischke vermuthet, dass die Larve im August auf Salix caprea und Populus tremula lebe, deren Blattrand sie nach der Unterseite zusammenrollt und diese Dute als Wohnung benutzt. Die Wespe erscheint im Mai und Juni.

347. **Cryptocampus angustus,** *Hrt.* Die Puppen sollen nach Snellen van Vollenhoven in den Zweigen der Salix cinerea gefunden werden, wo sie, in länglichen Cocons eingeschlossen, in der Markhöhle eingebettet liegen. Es bleibt noch zu constatiren, ob die Larve hier ihre ersten Stände besteht und sich bis zu ihrer Reife vom Mark ernährt, oder blos zur Verpuppung die Markwiegen bereitet. Die im März geöffneten Puppenwohnungen liessen auf eine Ueberwinterung der Puppen schliessen, welche gegen Mai die Wespe liefern.

348. **Cryptocampus mucronatus,** *Klug.* Diese der vorigen sehr

Digitized by Google

ähnliche Blattwespe bewohnt ebenfalls die Weide, und wahrscheinlich, nach Dahlbom, der sie Nematus Pentandrae nennt, auch die Palmweide (Sal. pentandra). Die Larven, zu 3 — 5 vereint, bilden am Ende der Seitenzweige Anschwellungen, in denen dieselben je eine Höhlung in der Marksubstanz der soliden Galle bewohnen. Die Verpuppung geht Ende April, die Entwickelung der Wespe im Monat Mai vor sich. (S. C. Snellen van Vollenhoven, de inlandsche Bladwespen, 16. Stuck, Taf. 12.)

d. Fliegen.

349. **Tipula salicina**, *Bé.*, von Hofgärtner Bouché aus Larven erzogen, die in faulem Weidenholze lebten. Flugzeit: Mai. (Naturgesch. d. Insekten, I. p. 34.)

350. **Tipula lunata**, *L.* Larve im Herbst und Winter hindurch in moderndem Weidenholz. (Vergl. Bouché, p. 35.)

351. **Cecidomyia salicis**, *Schk.* Die Larven verursachen gallige Holzanschwellungen an den Zweigen von Salix cinerea, S. aurita und S. caprea. Die Verpuppung geht in der Galle, die Entwickelung der Mücke Ende April und Anfang Mai vor sich.

352. **Cecidomyia salicina**, *De G.*, *Schk.* Die Larve wohnt einzeln in überwinterten, verdickten und verkürzten Zweigspitzen an Salix alba und S. purpurea. Die knospenförmigen Gallen finden sich nicht immer einzeln, sondern oft gehäuft, und sind im Frühjahr am besten zu finden. Die Larve soll im Herbst auch unter dem gerollten Blattrande von Salix aurita zu finden sein, woraus die Mücke Ende April hervorgeht. Die Verwandlung erfolgt erst im Frühling. (Winnertz, Giraud.) Von dieser Gallwespe sind durch Ratzeburg, Kirchner u. A. mehr als 30 Feinde und Schmarotzerwespchen erzielt und bekannt gemacht worden.

353. **Cecidomyia strobilina**, *Bé.* Die Larve erzeugt die in hiesiger Gegend an der Purpurweide häufig an der Spitze der Zweige befindlichen Blätterzapfen. Hinter jedem schuppenförmigen Blatte leben viele Larven. Die im Frühling eingesammelten Zapfen lieferten die Mücke im Mai.

354. **Cecidomyia strobilina**, *Brem.* Die Larven wohnen nach Bremi und Dr. Giraud in Anzahl zwischen den äussern losen Blättern der Weidenrosen an Salix alba, S. caprea u. s. w., und sollen nach Giraud nicht die Urheber der Deformation sein, sondern die die Herzknospe derselben bewohnende Cecidomyia rosaria *Lw.*, doch glaubt er, dass die an Sal. purpurea befindlichen knospenförmigen, mehr zapfenartigen Rosetten von derselben bewohnt seien.

355. **Cecidomyia rosaria**, *Lw.* Die röthlichgelbe Larve lebt einzeln in den Weidenrosen verschiedener Weidenarten. Hr. Winnertz erhielt sie aus grossen und kleinen trockenblätterigen Rosetten von Salix alba, S. caprea, S. aurita, S. cinerea u. s. w. Die Anfang bis Mitte März eingesammelten Deformationen lieferten Anfang Mai die Mücke.

356. **Cecidomyia limbitorquis**, *Bé.* — **marginem torquens**, *Br.*, soll von Mai bis October auf Salix viminalis ähnliche Randwülste bilden, wie die folgende an Sal. alba. Die Verwandlung findet in der Wohnstätte, die Entwickelung der Mücke schon nach 14 Tagen statt.

Digitized by Google

357. **Cecidomyia clausilia,** *Bé.* Die Larve erzeugt Blattrandwülste an Salix alba.

358. **Cecidomyia heterobia,** *Lw.* Die Larve deformirt die ♂ Kätzchen von Salix amygdalina und soll auch in den Rosetten der Zweigspitzen derselben Weidenart vorkommen. Mücke im Juni.

359. **Cecidomyia viminalis,** *Westw.* Die Larven fressen nach Westwood bis Mitte Mai im Mark der Zweige von Salix viminalis. Sie scheinen sich vor der Verpuppung einen Gang bis auf die Rinde zu bohren, denn die Puppen dringen, wenn die Mücke ausschlüpft, durch die Rinde vor. Die von den Larven bewohnten Weidenruthen werden zum Flechten unbrauchbar.

360. **Cecidomyia salicipérda,** *Duf.* Die Larve lebt gesellig unter der aufgedunsenen oder auch normalen Rinde selbst lebender junger Purpurweiden und Weisspappeln, deren dünne Zweige sie den ältern vorzieht.

361. **Cecidomyia tibialis,** *Winn.*, lebt in den vertrockneten Gipfelknospen der Salix alba, in welchen gleichzeitig die Larven von Cecid. salicina *Schk.* wohnen.

362. **Cecidomyia saliceti,** *Winn.* Die rothgelbe $^3/_4$''' lange Larve lebt gesellig mit jener von Cecid. terminalis in den Triebspitzen von Salix fragilis. Nach völliger Entwickelung geht sie zur Verwandlung in die Erde, und schon nach 8 Tagen erscheint die Mücke. (Beitrag zur Monogr. d. Gallmücken in Linnea ent. VIII. p. 244.)

363. **Cecidomyia terminalis,** *Löw.* Die $^3/_4$—1''' lange rothgelbe Larve lebt in den Triebspitzen von Salix fragilis, welche sich dütenförmig zusammenrollen. In diesem Gehäuse findet man oft 20—25 Larven verschiedener Grösse, welche gewöhnlich zur Verwandlung in die Erde gehen. Herr Winnertz sammelte sie stets im Juli ein und erhielt etwa 14 Tage nach der Verpuppung die Mücke. (Linnea ent. VIII. p. 223.)

364. **Cecidomyia Bouchéana,** *Winn.* — **Cec. Salicis,** *Bé.* Die Mücke erzog Bouché aus Larven, welche den Winter hindurch in mürbem Weidenholz lebten, worin sie Gänge frassen. (Naturg. d. Insekt. p. 27.)

365. **Cecidomyia iteophila,** *Lw.* Die rothgelbe, $^3/_4$''' messende Larve lebt einzeln, auch wohl zu zweien in den grossen und kleinern Rosengallen von Salix alba. Die Mücke erscheint Anfang Mai, oft schon Mitte April.

366. **Cecidomyia albipennis,** *Winn.* Herr Winnertz erzog die Mücke aus Larven der Weidenrosen von Salix alba. Die Fliege erscheint im April, Mai.

367. **Cecidomyia capreae,** *Winn.* Die Larven erzeugen pustelförmige Gallen an der Unterseite der Blätter von Salix caprea und S. aurita. Sie finden sich selten vereinzelt, sondern meist in Anzahl unter dem Blatte, sind klein, hart, und bergen je nur 1 Made. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Entwickelung der Mücke findet im Mai statt.

368. **Cecidomyia limbata,** *Winn.* Herr Winnertz erhielt sie aus einer Blatt-Rosette von Salix amygdalina, aus der er gleichzeitig Cecidomyia heterobia *Lw.* erzielte.

369. **Agromyza Schineri,** *Gir.* Das Weibchen legt im Sommer die Eier einzeln an die Rinde der vorjährigen Schösslinge und Zweige von Salix caprea ab, vorzugsweise an strauchartigen Salweidenbüschen, am liebsten an

Digitized by Google

solche Triebe, welche kräftig und einfach sind und nur wenige Seitenästchen haben, dabei dem Lichte und der Luft ausgesetzt sind. Salix cinerea und Populus alba verschmäht sie auch nicht. Dr. Giraud entdeckte sie noch an Salix purpurea, wenn die Pflanze an sonniger, doch geschützter Stelle stand. Schon im September beobachtete ich die länglichen Gallen an Salix cinerea, deren Inneres eine noch sehr winzige Larve barg. Im Juni des folgenden Jahres fand ich einen mit ähnlichen Anschwellungen behafteten Zweig von Salix caprea und innerhalb weniger Tage etwa ein Dutzend derselben an verschiedenen Salweidenbüschen. Die von den Maden bewohnten Zweigtheile zeigen länglichrunde Anschwellungen, welche einkammerig sind, nur eine Larve bergen und in welcher auch die Verpuppung und Entwickelung vor sich geht. Aeusserlich ist die Anschwellung (Galle) von Rindenhaut bedeckt, die hier ein verändertes Aussehen bekommt und Aehnlichkeit mit einer Ueberwallung verletzter Stämmchen hat. Selten findet sich nur eine Anschwellung vor, gewöhnlich 2—5 genähert übereinander, doch trifft man namentlich an schwächeren oder ästigen Zweigen auch mehrere oft so genähert, dass die mässig gewölbten Gallen zusammenfliessen und eine einzige walzige Verdickung bilden. Eine solche Deformation hat dann grosse Aehnlichkeit mit den Gallmücken-Wohnungen an den Zweigen von Salix aurita (siehe oben bei Cecidomyia Salicis *Schk.*), woran sich nur mittelst der vorgebohrten Fluglöcher die Zahl der Larvenwohnungen mit Sicherheit ermitteln lässt. Die in einer Blechbüchse aufbewahrten deformirten Zweige ergaben im Juli die Fliege in Anzahl, und war ich durch das Erscheinen einer Agromyza etwas überrascht, da ich solche bisher nur aus Blattminirern oder auch wohl aus nicht deformirten Krautstengeln erzogen hatte. Die Larve macht einen kurzen Gang zwischen Bast und Splint, welche auch an der Bildung der Anschwellung betheiligt sind. Die Puppenwiege befindet sich jedoch stets im Holzkörper und zwar in der Achsenrichtung des Zweiges. Ueber der Puppenspitze, dem Kopfende, befindet sich das Flugloch. Bemerkt man ein solches nicht, so kann man überzeugt sein, dass die Made noch nicht erwachsen und nicht verpuppt ist. Ausser der glatten, durchscheinenden, beinfarbigen Tönnchenpuppe finden sich in einer Galle nicht selten schmarotzende Pteromalinen, vorzüglich ein Torymus und 1—2 Larven eines kleinen Rüsselkäfers; letztere wohl nur Inquilinen, die mit der Entwickelung der Fliege nicht gleichen Schritt halten.

f. Schnabelkerfe.

370. **Psylla salicicola,** *Först.* Hier sehr selten, wurde von Dr. A. Förster von Salix caprea geschöpft.

371. **Psylla saliceti,** *Först.* Herr v. Heyden fing mehrere auf Salix cinerea; nach Dr. A. Förster soll sie bei Aachen häufig sein.

372. **Aphis vitellinae,** *Schk.*, lebt im Juni, Juli auf Salix fragilis, S. triandra und S. babylonica in zahlreichen Gesellschaften. Sie sitzen an den Blattstielen und Zweigachseln. (Kaltenb., Monogr. d. Pflanzenl., p. 91.)

373. **Aphis cicutae,** *Koch,* — **capreae,** *Fb.* (Vergl. Cicuta.)

374. **Aphis saliceti,** *Kalt.*, findet sich von Mai bis August auf der Salweide (Salix caprea) und Korbweide (Salix viminalis) an den Spitzen der Zweige und Stockschosse in zahlreichen Colonien. (Monogr. p. 91.)

Digitized by Google

375. **Aphis populea**, *Kalt.* (Vergl. Populus.)

376. **Aphis saliceti**, *Schk.* Von Juni bis September auf Salix caprea zu finden, unter deren Blättern und an deren Blattstielen sie in zahlreichen Gesellschaften sitzen. (Monogr. d. Pflanzenl. p. 121.)

377. **Aphis salicis**, *L.*, lebt im Juni, Juli auf verschiedenen Weidenarten: Salix viminalis, S. alba und S. caprea, gesellig an den Zweigen entlang, jedoch häufiger am Grunde und in der Mitte, als an der Spitze derselben. (Monogr. p. 131.)

378. **Aphis amenticola**, *Kalt.*, eine von Prof. Dr. Döbner bei Aschaffenburg entdeckte Blattlaus, welche derselbe mir mit dankenswerther Angabe über deren Lebensweise als Aphis Capreae *F.* = Rhopalosiphum Capreae *Koch* freundlichst einsandte. Die biologische Schilderung des Herrn Entdeckers erlaube ich mir in Ermangelung eigener Beobachtung darüber wortgetreu hier wiederzugeben: «Seit einer Reihe von Jahren bemerkte ich an einem starken männlichen Baume von Salix alba eigenthümliche grössere und kleinere Missbildungen von bald knolliger, bald lang gestreckter wurstförmiger Gestalt (bis 5″ lang und ½″ Durchmesser), welche später vertrockneten, schwarz wurden und in diesem Zustande den Winter über an dem Baume hängen blieben. Diese Missbildungen betreffen vorzüglich die Blüthenkätzchen und bestehen darin, dass die Spindel des Kätzchens sehr verdickt ist, die Blüthentragenden Nebenachsen mehr oder minder verlängert, ebenfalls verdickt und öfters nochmals verzweigt sind und statt der Blüthe (Staubblätter und Honigdrüse) eine Rosette aus vielen fleischigen Blattgebilden tragen, welche zum Theil verlängert und gegen die Spitze hin blattartig erweitert erscheinen, zum Theil aber nur fleischige Kegel darstellen, die oft ganz roth gefärbt sind. Zuweilen ragen auch zwischen diesen Blattgebilden noch zwei Staubbeutel auf dicken fleischigen Staubfäden hervor. Häufig sind die Blüthenkätzchen nur am Grunde auf diese Weise umgestaltet, während sie an der Spitze ganz normal ausgebildet sind. Uebrigens scheinen sich diese Missbildungen nicht auf die Blüthenkätzchen allein zu beschränken, da man zuweilen auch Laubtriebe auf ähnliche Weise missbildet findet. Bei einer schon im April vorgenommenen Untersuchung zeigten einige Kätzchen bereits den Beginn der erwähnten Missbildung, welche vom Grunde gegen die Spitze hin fortschritt, während jedoch die Staubbeutel meist noch deutlich zu sehen waren. Im Mai, wo diese Missbildungen bereits ihre volle Grösse erreicht hatten, fand ich an denselben Blattläuse, insbesondere auch geflügelte, in grosser Zahl; und endlich im Juni, wo die Missbildungen bereits anfingen braun zu werden, konnte ich daran keine Blattläuse mehr finden, wohl aber Wanzen, welche den Blattläusen nachstellen und sie aussaugen.»

379. **Lachnus viminalis**, *B. de Fonsc.*, lebt im August und September in sehr zahlreichen Gesellschaften an den grundständigen Schossen und Zweigen von Salix viminalis. Sie sitzen in gedrängten langen Gruppen an der Schattenseite der Stämmchen. Am 9. Sept. traf ich nur wenige geflügelte Weibchen unter den Horden, und obgleich an der Stelle verschiedene Weidenbüsche von Salix viminalis, S. purpurea, S. alba, S. russiliana und S. caprea wuchsen, so lagerten sie doch nur auf einem einzigen Strauche, von S. viminalis, woran mehr als 20 volkreiche Colonien sassen. Zwei bis drei Wochen

Digitized by Google

später fand ich die Gesellschaften reicher an geflügelten Weibchen, und auch einzelne Colonien an andern Stauden von Salix Russeliana und S. alba.

Ungeflügelte Weiber: silbergrau schimmernd mit ungleich grossen schwarzen Rückenfleckchen und einem schwarzen, starken, zugespitzten Höcker zwischen den gleichgefärbten stumpfen Röhrenhöckerchen; Beine schwarz mit rother Schenkelbasis. Länge 1½—2‴.

Geflügelte Weiber: Fühler schwarz, Flügel glashell mit dunkelbraunem, kräftigem Unterrandnerv und Flügelmal; Beine, Höcker und Flecke wie bei den Flügellosen. Länge ohne die Flügel 1½‴. Selten und sehr lokal.

380. **Lecanium salicis,** *Bouché.* Die 1‴ messenden Weibchen leben einzeln an Weiden und Pappeln. Sie sind länglich, im Alter eiförmig, uneben, gewölbt, zuletzt mit dem Afterende auf einem grossen Haufen schneeweisser, die Eier umhüllender Wolle ruhend. (Stett. ent. Zeit. XII. p. 112.)

381. **Aspidiotus saliceti,** *Bé.* = ? **Coccus Salicis,** *Schk.*, lebt an den zweijährigen Zweigen von Salix alba und S. holosericea, oft in grosser Menge. Die geflügelten Männchen erscheinen im Mai; das ♀ ist röthlich, länglich, flach, der Schild schinkenmuschelförmig, blassbraun mit dunkler Basis. Länge 1‴. (Stett. ent. Zeit. XII. p. 111.)

382. **Cixia nervosa,** *L.*, und

383. **Cixia cunicularia,** *L.*, werden beide auf Salix und Alnus gefunden.

384. **Penthimia atra,** *Germ.*,

385. **Capsus Roseri,** *HS.*,

386. **Caps. limbatus,** *Fll.*,

387. **Caps. rubicundus,** *Fll.*,

388. **Caps. chorizans,** *Fll.*,

389. **Caps. elegans,** *Mr.*,

390. **Caps. sanguineus,** *Fb.*,

391. **Caps. salicis,** *Kirschb.*,

392. **Caps. furcatus,** *HS.*,

393. **Caps. nassatus,** *Fll.*,

394. **Caps. lucorum,** *Meier*,

395. **Caps. contaminatus,** *Fll.*, und

396. **Caps. pabulinus,** *L.*, wurden sämmtlich auf Weidenarten gefunden; doch fehlen genauere Angaben über Lebensweise und Erscheinungszeit.

3. Gattung. Birke. Betula.

a. Käfer.

1. **Agrilus betuleti,** *Rtzb.*, ein schmaler olivengrüner Prachtkäfer, den Ratzeburg und Andere mehrmal an jungen Birken gefunden. Aubé erhielt denselben aus minirter Birkenrinde.

2. **Chrysobothrys chrysostigma,** *L.* (Siehe Quercus.)

3. **Melasis flabellicornis,** *Fb.* Der Käfer legt seine Eier in kranke oder schadhafte Stämme verschiedener Bäume. Guerin-Meneville, welcher die fusslose Larve beschrieben und abgebildet hat (Ann. d. l. soc. ent. de France,

Digitized by Google

1843, p. 173), gibt die Birke, Nördlinger die Erle als Nahrungspflanze derselben an. (Vergl. Alnus.)

4. **Xyloecus alni**, *F.* (Siehe Alnus.)

5. **Campylus denticollis**, *Fb.* Ein seltener rother Springkäfer, den Panzer in morschen Eichenstämmen, ich selbst einmal an einem alten dürren Birkenstock fand.

6. **Ampedus praeustus**, *Fb.* Ernst Hofmann erhielt Larve und Käfer aus einem Birkenstock.

7. **Sphaerites glabratus**, *Fb.* Dieser seltene broncegrüne Käfer lebt vom ausfliessenden Safte verwundeter Birken und Buchen. Mein Freund Heinemann fand in unserem Stadtwalde mehrere Exemplare desselben zwischen Moos und Laub, welche von einer thränenden Birke benetzt waren. Ein anderes Mal fand derselbe rege Coleopterologe zwei Exemplare am Aase eines Maulwurfs.

8. **Epuraea obsoleta**, *Fb.*, wohl nur überwinternd unter Baumrinden zu finden; im Frühling nicht selten in allen Ständen im Saftflusse frischer Stammwunden zu finden.

9. **Epuraea 10-guttata**, *Fb.*, ebensowenig ein Feind der Birke, wie die beiden vorigen, mit denen sie dieselbe Lebensweise gemein hat. Ich finde sie hier im Frühjahr im Saftflusse der Eichen.

10. **Soronia punctatissima**, *Ill.* (Vergl. Alnus.)

11. **Ips 4-pustulatus**, *L.*,

12. **Ips 4-guttatus**, *Fb.*, und

13. **Ips 4-punctatus**, *Hbst.*, sollen gleichfalls an Birken, häufiger jedoch in Eichenstöcken zwischen Rinde und Splint gefunden werden.

14. **Hypophloeus bicolor**, *Fb.* Dieser schöne Borkenkäfer wird nach Gyllenhal in Schweden unter der Rinde todter Birken und Eichen gefunden. Hier wurde derselbe einmal in sehr grosser Anzahl unter der Rinde einer gefällten todten Ulme gefunden, und ein zweites Mal war ich Augenzeuge, als man 3—4 Exemplare desselben Käfers aus der beschädigten Borke einer alten noch lebenden Ulme schnitt.

15. **Boros corticalis**, *Pk.*, — **elongatus**, *Hbst.*, ein unschuldiger Rindenkäfer, der nur unter todter Rinde an Birken- und Fichtenstöcken angetroffen wurde.

16. **Dircaea 4-guttata**, *Pk.* Dieser seltene Käfer wurde bis jetzt nur unter der Rinde todter Birken gefunden. Dircaea rufipes *Gll.*, den ich an Haselstämmchen finde, geht auch in's Holz, wie Anobium.

17. **Omaloplia brunnea**, *L.* Dieser Käfer, dessen Larve, wie die der meisten Laubkäfer, in der Erde an Wurzeln und Knospen lebt, wurde, nach Ratzeburg, Ende Juni und Anfang Juli auf Birken angetroffen. Er soll jedoch nach Heeger's Zeugniss nicht zu den schädlichen Insekten zu zählen sein.

18. **Lucanus parallelopipedus**, *Fb.* (Siehe Tilia.)

19. **Melolontha vulgaris**, *L.* (Vergl. Pyrus, Aesculus, Linum.)

20. **Melolontha hippocastani**, *Fb.* (Siehe Acer und Aesculus.)

21. **Anomala Frischii**, *Fb.*, und var. **Julii**, *Fb.* (Siehe Vitis.)

22. **Rhinosimus planirostris**, *Fb.*, und

Digitized by Google

23. **Rhinosimus ruficollis**, *Pz.* Ersterer, nach Gyllenhal an Stämmen der Erle und Birke zu finden, wurde von Apotheker Hornung und Banse aus todten Aesten von Pflaumen und Schlehen erzogen; letzterer, nach Panzer an Birken, nach Gyllenhal unter Rinden von Eichen und Birken. Ich fand den Käfer im Winterschlaf unter Moos an Birkenstöcken.

24. **Apoderus coryli**, *L.* Nur selten an Birken, am häufigsten an Haseln anzutreffen. Die Larve lebt einsam in hängenden, walzenförmig gerollten Blattabschnitten, welche der weibliche Käfer für die junge Brut, die sich von der verdorrten Blattsubstanz nährt, sehr kunstvoll zubereitet hat. Die Verwandlung geschieht in der tönnchenförmigen Blattrolle in eine gelbe Puppe; die Entwickelung des Käfers erfolgt im Herbst oder im Frühling des folgenden Jahres. Die fusslose Larve ist erwachsen 5‴ lang, der Kopf graubraun mit dunklern Mundtheilen, der übrige Körper dottergelb. Fusswülste und Oberseite der Ringe stark behaart; die Bauchseite, mit Ausnahme des Afterringes, dagegen kahl. Ratzeburg nennt Ophion simplex und Encyrtus flavimaculatus *Rtz.* als Schmarotzer der Larve.

25. **Rhynchites betulae**, *Hbst.* (Siehe Prunus.)

26. **Rhynch. betuleti**, *Fb.* (Vergl. Vitis.)

27. **Rhynch. coeruleocephalus**, *Sall.* Dieser Rüsselkäfer wird gleichfalls im Mai und August auf Birken, nach Panzer auch auf Weissdorn gefunden. In hiesiger Gegend sehr selten.

28. **Rhynch. cupreus**, *F.* Die Larven sind noch unbekannt; der Käfer soll die jungen Früchte anbohren, nach Schmidberger auch die Frühlingstriebe der Zwetschen zerstören; nach Gyllenhal lebt er auch auf Sorbus und Corylus, nach Panzer auf Birken.

29. **Rhynch. nanus**, *Pk.* Dieser blaugrüne winzige Rüsselkäfer wurde von Hartig Mitte Juni in grosser Menge auf Birken beobachtet, was die frühern Angaben von Gyllenhal und Walton bestätigt.

30. **Rhynch. megacephalus**, *Germ.* Seltener als der vorige, wurde von Walton im Juni gleichfalls auf Birkenblättern gefunden.

31. **Apion simile**, *Krb.* — **superciliosum**, *Gyll.* Gewiss nur ein unschädliches Thierchen, das nach Waltons Beobachtung vom Juli bis August auf Birken gefunden wird.

32. **Anoplus plantaris**, *Naes.*, soll in einigen Gegenden häufig an Birken und Erlen vorkommen.

33. **Balaninus cerasorum**, *Pk.*, lebt nach Panzer auf Kirschbäumen, nach Gyllenhal auf den Blättern der Birke und Erle. (Vergl. Prunus.)

34. **Magdalinus violaceus**, *L.* Die Larve dieses schädlichen Rüsselkäfers frisst nach Panzer das Mark, nach Burkhard und Steinhoff den Splint und das Holz junger Fichten, am liebsten in der Nähe eines Quirls, und geht bis in den zweijährigen Trieb. Klingelhöfer erzog den Käfer aus jungen, absterbenden Kiefern. Die Larvengänge gehen stets senkrecht von oben nach unten und greifen oft tief in's Holz. Der Käfer frisst im Mai sowohl Laub als Nadeln und wird auf Birken, Weissdorn, Weinreben und Fichten getroffen. Ratzeburg führt in seinen Ichneumonen der Forstinsekten (Bd. III. p. 251) als muthmassliche Feinde dieses Käfers folgende Schlupf- und Schmarotzerwespen auf: Brachistes rugosus *Rtzb.*, Chelonus atriceps *Rtz.*, Opius rubri-

Digitized by Google

ceps *Rtz.*, Spathius brevicaudes *Rtz.*, Cryptus echthroides *Rtz.*, Glypta concolor *Rtz.*, Hemiteles melanarius *Grv.*, Pimpla linearis *Rtz.*, Elachestus leucogramma *Rtz.*, Eurytoma abieticola *Rtz.*, Eusandalum tridens *Rtz.*, Pteromalus Magdalis *Rtz.*, Pter. tessellatus *Rtz.*, Pter. virescens *Rtz.*

35. **Magdalinus carbonarius,** *L.* — **atramentarius,** *Schk.* Von Curtis in England im Juli auf Haseln gefunden. Gyllenhal gibt Ebereschen, Birken und Haseln als Nahrungspflanzen desselben an.

36. **Metallites ambiguus,** *Schh.* — **marginatus,** *Steph.* Dieser kleine Rüsselkäfer wurde in England an jungen Schösslingen von Eichen, Birken und Wachholder gefunden, die er benagt und abbeisst. In Deutschland ist derselbe nur vereinzelt auf Laubholz beobachtet worden.

37. **Polydrusus cervinus,** *L.* Dieser Rüsselkäfer lebt im Mai und Juni häufig an jungen Trieben der Eiche und Birke. Die Larven leben im August in den Spitzen der Eichen- und Birkentriebe, deren Gipfelblätter sie abschneiden und in Quasten zusammenrollen. Die Entwickelung des Käfers fällt in den October und in den Juni des folgenden Jahres.

38. **Polydrusus viridicollis,** *Fb.*, von Herrn Saxesen im Harz auf jungen Bäumen gefunden. (Vergl. Alnus.)

39. **Strophosomus coryli,** *Fb.* Dieser schädliche Rüsselkäfer erscheint im Frühjahr, meist in ungeheurer Menge, und frisst die Blätter von Haseln, Birken und Fichten, benagt auch die Rinde junger Buchenzweige, sowie die Blätter, Knospen und Rinde junger Eichen- und Buchentriebe. Die Larven blieben bis jetzt noch unbekannt; Ratzeburg vermuthet sie in der Erde.

40. **Brachyderes incanus,** *L.*, lebt vorzugsweise auf jungem Nadelholz (Pinus sylvestris und P. abies), deren Nadeln und Knospen er im Mai und zum zweiten Male im Juli und August benagt. Nach Lehmann, Oberförster Heyer und Zimmermann soll er auch die Rinde junger Birken benagen, wodurch viele absterben und eingehen. Die Larve ist noch nicht mit Gewissheit bekannt.

41. **Phyllobius calcaratus,** *F.* (Vergl. Prunus.)

42. **Phyllobius argentatus,** *L.*, frisst im Mai und Juni die Blätter der Rothbuche und der Birke. Hr. Borchmeyer sah ihn auf einem angelegten Buchenschlage im zweiten Jahre die Pflänzchen so zernagen, dass viele auch nicht ein gesundes Blatt mehr hatten. Je lichter sie standen, desto grösser die Zerstörung. Im dunkeln Stande war zuweilen keine Spur von Käfern vorhanden. Herr Finkelmann bemerkte ihn in Birkenbeständen so häufig, dass die meisten Stämme an einzelnen Stellen ganz entlaubt waren.

43. **Phyllobius maculicornis,** *Schh.* Dem vorigen ähnlich, doch seltener. Walton fand ihn im Juni in Wäldern auf der Birke.

44. **Orchestes scutellaris,** *Germ.* Die Larve minirt nach Bouché im Mai grosse Plätze in den Blättern von Betula Alnus. Frauenfeld erzog den Käfer aus, dem Orchestes Fagi ähnlichen Minen, die sich am Rande des Blattes von Betula incana einzeln, selten zu 2—3 in einem Blatte finden.

45. **Orchestes jota,** *Fb.*, ein hüpfender kleiner Rüsselkäfer, wurde auf den Blättern der Weide, Erle und Birke gefunden. (Vergl. Myrica und Alnus.)

46. **Orchestes rusci,** *Hbst.* — **bifasciatus** *Ill.* (Nach Gyllenhal.)

Digitized by Google

47. **Triphyllus bifasciatus,** *Fb.* Nach Gyllenhal unter der Rinde todter Birken, Erlen und Eichen, nach Panzer in der Rinde von Buchen- und Rosskastanien, nach Nördlinger im Stamm der Erlen und Birken. (Vergl. Alnus.)

48. **Laemophloeus bimaculatus,** *Pk.*, ein winziger, dünner Rindenkäfer, dessen Verwandte sich meist in den Gängen grösserer Rinden- und Holzzerstörer aufhalten und sich von den Abfällen derselben ernähren, wurde von Gyllenhal unter der Rinde todter Birken gefunden.

49. **Clytus plebejus,** *Fb.*, ein schlankes Bockkäferchen, das im Sommer auf Blumen, namentlich auf Doldengewächsen gefunden wird, soll nach Pfarrer Büttner seine Eier an die Stämme der Espen und Birken legen, in deren Holze die Larven ihre verschiedenen Entwickelungsstufen durchlaufen.

50. **Gracilia pygmaea,** *L.*, ein braunes, flaches Böckchen, kommt oft in grosser Anzahl in Waarenlagern und Fässern vor, aus deren Reifen und Dauben sich derselbe entwickelt. Pfarrer Schmitt in Mainz erzog ihn aus Larven, die in Birkenreisern hausten. Die Verpuppung geht in der Markröhre, die Entwickelung des Käfers im Juni vor sich.

51. **Molorchus major,** *L.* — **abbreviatus,** *Fb.*, ein seltener Bockkäfer mit ganz kurzen Flügeldecken. Nach Ratzeburg soll er im Holz der Rothbuche, nach Gyllenhal in dürren Birkenstämmen leben. Pfarrer Büttner fand die Larve in Eichen, ein ♂ erhielt er auch aus dem Holze der Espe.

52. **Rhagium mordax,** *Fr.* Dieser kräftige, kurzhörnige Bockkäfer wurde vielfach als Waldfeind verdächtigt, was er jedoch nicht sein soll. Ratzeburg hat ihn an Laubhölzern und zwar unter der Rinde lebender Buchen, Pfarrer Büttner auch an Kiefern, Fichten und Birken, und die Larven in Eichen gefunden. Ich sammelte im Monat Juli wohl 40 — 50 Stück dieser Art, welche mit Rhagium inquisitor an halbmorschen Kiefernstöcken herumliefen.

53. **Rhagium inquisitor,** *Fb.* Die Larve lebt nach Ratzeburg und Leon Dufour unter der Rinde todter Buchen, von deren frischen Stöcken ich den Käfer mehrmals ablas; nach Pfarrer Büttner soll sie auch in Eichen, Birken, Fichten und Kiefern hausen. Schmarotzer derselben sind: Bracon denigrator *Grv.* und Xorides filiformis *Grv.*

54. **Zeugophora subspinosa,** *Fb.* Ich finde den Käfer im Sommer auf niedrigen Pappeln, nach Gyllenhal lebt er auf Birken und Pappeln, nach Suffrian auch auf Haseln. Es ist mir noch nicht gelungen, diese Art aus der Larve zu erziehen, wohl aber die hier häufigere Zeuzophora flavicollis *Mrsh.* zu erzielen, deren Larve in den Blättern der Schwarzpappel grosse schwarze Plätze minirt. (Vergl. Populus.)

55. **Adimonia capreae,** *L.* Der im Frühling allenthalben auf Salweiden, Birken und andern Laubhölzern vorkommende Blattkäfer ist nach Pfeil und Ratzeburg sowohl im Larvenstande wie als vollkommenes Insekt den jungen Birken sehr schädlich. Ersterer fand eine Menge junger Birken durch die Larven und Käfer gänzlich zerstört. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; der Käfer erscheint im September oder nach Ueberwinterung erst im Mai, Juni des folgenden Jahres.

56. **Luperus rufipes,** *Fb.* Dieser Blattkäfer wird nach Schmidberger

Digitized by Google

in Oesterreich häufig auf Apfelbäumen, deren Blätter er durchlöchert, gefunden; nach Gyllenhal und eigener Beobachtung im Juni nicht selten auf strauchartigen Birken anzutreffen.

57. **Chrysomela lurida,** *L.* Der seltene Blattkäfer soll nach Panzer die Blätter des Weinstocks und der Birke benagen, doch weder der einen, noch der andern Nahrungspflanze merklichen Schaden zufügen.

58. **Lina aenea,** *Fb.* (Siehe Alnus.)

59. **Gonioctena pallida,** *L.* — **5-punctata,** *Fb.* (Siehe Prunus.)

60. **Clythra 4-punctata,** *L.* (Vergl. Crataegus.)

61. **Cyaniris cyanea,** *Fb.* Die Käfer wurden auf Birken und Haselstauden beobachtet. Die ersten Stände sind noch unbekannt.

62. **Pachybrachis histrio,** *Fb.* Dieser bunte kleine Blattkäfer findet sich in Schweden und Finnland auf Birken. Ich fand ihn im Juni in der Eifel auf Stockschossen der Weissbuche.

63. **Cryptocephalus bipunctatus,** *L.* Ein weit verbreiteter, aber nirgends häufiger Blattkäfer. Nach Panzer nährt er sich von den Blättern des Weissdorns, nach Gyllenhal wird er auf Haseln, Weiden und Birken gefunden.

64. **Cryptoceph. variabilis,** *Sch.* Gyllenhal gibt Haseln und Birken, Panzer und Strübing noch Weiden als Nahrungspflanzen desselben an.

65. **Cryptoceph. 6-punctatus,** *L.* Dieser Blattkäfer frisst nach Panzer und eigener Beobachtung die Blätter der Haselstaude, nach Gyllenhal lebt er auf Birken, nach Suffrian auf Eichen, nach Strübing und Rosenhauer auf Salweiden und Bandweiden.

66. **Cryptoceph. flavipes,** *Fb.*, ein schwarzer, gelbbeiniger Käfer, dessen frühere Stände noch unbekannt sind, lebt nach Gyllenhal und Panzer auf Pappeln und Birken, nach Suffrian auf Erlen. Ich finde ihn jährlich im Juni, Juli auf strauchartigen verwilderten Kirschen.

67. **Cryptoceph, flavilabris,** *Fb.* Kleiner als der vorige, wird hier wie in Schweden mit den folgenden nicht selten auf Birken und Weiden gefunden.

68. **Cryptoceph. labiatus,** *L.* Noch kleiner als der vorige, wird nach Gyllenhal in Schweden auf Erlen und Birken, in Deutschland nach Panzer auf Rosen, nach Strübing auf Weiden und Haseln, nach v. Heyden auf der Eberesche gefunden. Die Larven sollen in einem Sacke wohnen.

69. **Cryptoceph. frontalis,** *Dhl.* Gyllenhal gibt die Birke als dessen Nahrungspflanze an.

70. **Cryptoceph. 10-punctatus,** *L.*, findet sich nach Gyllenhal und Anderen auf Salix cinerea und Betula alba, nach Panzer noch an Corylus und Hypericum.

71. **Cryptoceph. nitens,** *Fb.* nährt sich von den Blättern der Weide (nach Sturm), der Birke (Gyllenhal) und von den Nadeln der Kiefer (v. Heyden).

72. **Cryptoceph. variegatus,** *Fb.*, frisst nach Rosenhauer ebenfalls Birkenblätter.

73. **Lycoperdina cruciata,** *Schall.*,

74. **Lycoperdina succincta,** *L.*,

75. **Dapsa denticollis,** *Germ.*, und

Digitized by Google

76. **Leiestes semigera**, *Gyll.*, werden sämmtlich unter der Rinde abgestandener, morscher Birken, auch wohl in den Schwämmen der Birke gefunden und sind dem gesunden Stamme nie nachtheilig.

77. **Bostrychus dispar**, *Hellw.* Derselbe wurde bis jetzt nur in Laubhölzern gefunden. Nördlinger entdeckte ihn im Stamme des Bergahorn, Heeger im Holze der Buche, junger Eichen und Birken, Schmidberger am häufigsten in Apfelstämmchen; Klingelhöfer fand eine Colonie derselben in einem Zwetschenstamm. Mit Recht wird dieser Käfer von Dr. Ratzeburg und Schmidberger zu den sehr schädlichen Insekten gerechnet. Fast zu jeder Jahreszeit sind Käfer, oder Eier und Larven derselben in den Bohrlöchern zu finden. (Vergl. Acer.)

78. **Bostrychus domesticus**, *L.* Dieser gemeine Borkenkäfer liebt besonders Buchen; doch wurde er auch schon in Birken, Linden und Ahorn gefunden. Er macht sehr regelmässige kammförmige Leitergänge, welche die Jahresringe durchschneiden und den Markstrahlen folgen. (Ratzeburg, Forstinsekten I., Nachtrag p. 43.)

79. **Eccoptogaster scolytus**, *Hbst.* Dieser verderbliche Splintkäfer ist sehr verbreitet und wird vorzüglich unter Ulmenrinde, doch auch schon in Eschen und Birken gefunden. Die Gänge sind kurz und breit, senkrecht, meist mit zwei Bohrlöchern versehen und mit verworren durcheinanderlaufenden Larvengängen umgeben, so dass oft der ganze Bast in Wurmmehl verwandelt wird. Der Käfer legt seine Eier am liebsten in kranke Bäume; doch fehlt es auch nicht an Beispielen, wo gesunde Stämme mit Larven und Käfern besetzt waren. Nach Ratzeburg sind im September die Gänge allermeist von den Käfern verlassen und nur noch selten einzelne Larven und Puppen vorhanden. Derselbe führt in seinem schätzbaren Werke über die Ichneumonen der Forstinsekten folgende Schlupf- und Schmarotzerwespen auf, die in den Colonien des Ulmen-Splintkäfers leben sollen: Bracon initiatellus *Rtz.*, Bracon Middendorffii *Rtz.*, Bracon minutissimus *Rtz.*, Spathius exannulatus *Rtz.*, Hemiteles melanarius *Grv.*, Hem. modestus *Grv.*, Ichneumon nanus *Rtz.*, Pteromalus brunnicans *Rtz.*, Pterom. capitulatus *Frst.*, Pterom. lanceolatus *Rtz.*, Pterom. vallecula *Rtz.*

80. **Eccoptogaster destructor**, *Ol.* Dem vorigen ähnlich, und nach Nördlinger und Ratzeburg in Birken eben so verbreitet, wie Ecc. scolytus in Ulmen, jedoch, wie es scheint, immer nur einzelne unterdrückte 20- bis 40jährige Stämme tödtend. Die senkrechten Gänge sind an 4 Zoll lang und durch eine Menge von Fluglöchern ausgezeichnet, welche man schon von aussen am Stamme, oft in einer Reihe stehen sieht. Die seitlichen Larvengänge sind zahlreich. Sein Feind ist Pteromalus lunula *Rtz.*

b. Falter.

81. **Vanessa V-album**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Borkhausen auf der Purpurweide, nach Hübner auf Hippophaë rhamnoides; in Russland nach Assmann auf Stachelbeeren. Treitschke klopfte sie von Ulmen, J. Müller aus Brünn fand sie im Mai auf der Oberseite der Birkenblätter. Erwachsen ist sie Ende Mai. Die Verwandlung findet im Juni, die Entwickelung des Falters Anfang Juli statt.

Digitized by Google

82. **Vanessa antiopa,** *L.* (Vergl. Tilia.) Ueberwinterte Falter zeigen sich schon in den ersten sonnigen Frühlingswochen; frische Exemplare erscheinen im Juli. Die Raupe lebt Mitte Juni gesellschaftlich auf Birken und Salweiden. (Mühlig.)

83. **Sphinx ligustri,** *L.* (Siehe Syringa, Ligustrum.)

84. **Smerinthus tiliae,** *L.* (Vergl. Tilia, Pyrus, Alnus.)

85. **Sesia scoliaeformis,** *Lasp.* Die Raupe lebt nach Dr. Nickerl bei Prag in einjährigen Birkenstöcken und zumal in solchen Stämmen, wo Verletzungen, Risse und Spalten sich vorfinden, aber niemals im gesunden Holze. Ende April fand Nickerl das dichte Puppengehäuse der Ses. scoliaeformis mit den lockern Cocons der Ses. culiciformis in demselben Stocke. Herr G. Weymer fand die Puppe in ihrem Gespinnst bei Elberfeld unter Birkenrinde. Der Falter entschlüpfte der Puppe nicht durch ein Bohrloch, sondern vermittelst eines scharfrandigen Deckels am Gespinnste. (Stett. entom. Zeit. 1865, p. 112.)

86. **Sesia spheciformis,** *Laspeyres.* (Siehe Alnus.)

87. **Sesia culiciformis,** *L.* (Siehe Pyrus.)

88. **Zeuzera aesculi,** *L.* (Siehe Aesculus, Fraxinus.)

89. **Epichnopteryx betulina,** *Zell.* Die Sackbewohnerin findet man nach Ernst Hofmann öfters im Juni an den Stämmen, von deren Staubflechten sie sich nährt. Die Entwickelung des seltenen männlichen Falters erfolgt im Juli.

90. **Orgyia antiqua,** *Hb.* (Vergl. Erica.)

91. **Ocneria dispar,** *L.* (Siehe Prunus, Pyrus.)

92. **Psilura monacha,** *L.* (Vergl. Tilia, Pyrus.)

93. **Dasychira pudibunda,** *L.* (Vergl. Prunus, Rubus.)

94. **Gastropacha betulifolia,** *Fb.* Die Raupe lebt bis spät in den Herbst auf Birken, Eichen, Ebereschen, Pappeln; Dr. Rössler traf sie nur an Eichen und Pappeln an. Die Verwandlung geht in einem gelblichen, von röthlichem Mehlstaub durchdrungenen Gewebe vor sich; der seltene Spinner fliegt im Mai oder auch im Herbst.

95. **Gastrop. pruni,** *L.* (Siehe Amygdalus, Prunus.)

96. **Gastrop. populi,** *L.* (Vergl. Prunus, Pyrus.)

97. **Gastrop. quercus,** *L.* Die grosse, haarige Raupe dieses Spinners lebt im Herbst und nach Ueberwinterung wieder im Mai, Juni des folgenden Jahres auf Eichen, Weiden, Birken, Weissdorn, Schlehen, Hainbuchen, Besenginster u. s. w. Auch wurde sie auf Salix aurita, und von Zeller auf Erica vulgaris gefunden; ich traf sie im Mai einmal an Cornus sanguinea und Corylus. Der Falter erscheint nach 3—4wöchentlicher Puppenruhe und ist nirgends in Europa eine Seltenheit. (Ochsenheimer.) Schmarotzer der Raupe sind: Tachina bicolor *Mg.*, Cryptus migrator *Fb.*, Cryptus obscurus *Gmel.*

98. **Gastrop. everia,** *Knoch.* — **Catax,** *Hb.* Die Raupe lebt in der Jugend gesellschaftlich auf Schlehen, Holzbirnen und Birken. Man findet sie erwachsen Ende Mai und Anfang Juni. Der Schmetterling fliegt Ende September, zuweilen auch erst nach einem Jahr. (Ochsenheimer.)

99. **Gastrop. lanestris,** *Hb.* Die Raupe lebt im Mai gesellig unter einem gemeinschaftlichen Gespinnst auf Schlehen, Pflaumen, Kirschen, Birken, Linden, Weissdorn, Weiden, Eichen und Apfelbäumen. (Siehe Pyrus.)

Digitized by Google

100. **Gastrop. crataegi**, *Hb.* (Siehe Pyrus.)

101. **Gastrop. castrensis**, *Hb.* (Siehe Geranium.)

102. **Endromis versicolora**, *Hb.* (Siehe Tilia.)

103. **Saturnia carpini**, *SV.* — **S. Pavonia minor**, *L.* Die Raupe lebt im Juni und Juli auf Schlehen, Hainbuchen, Eichen, Erlen, Birken, Salweiden, wilden Rosen, Erdbeeren, Heide und Heidelbeeren. Dr. Rössler fand sie noch auf Genista, Epilobium und Sanguisorba; ich traf sie einmal auch auf Spiraea ulmaria an. (Vergl. Alnus.)

104. **Aglia tau**, *Hb.* (Siehe Pyrus.)

105. **Platypteryx lacertula**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke in zwei Generationen auf Birken. Zur Verwandlung spinnt sie ein dünnes Gewebe zwischen Blättern und wird darin zu einer schlanken, weissbestäubten Puppe. Der Falter erscheint im April, Mai, und wieder im Juli, August.

106. **Platypteryx binaria**, *Hfn.* — **Hamula**, *Esp.* Die Raupe lebt nach Treitschke und Laspeyres in zwei Generationen auf Eichen und Birken. Dr. Rössler sagt, dass dieselbe bei Wiesbaden nie an Birken, wohl aber an Eichen vorkomme.

107. **Platypt. falcataria**, *L.* Die Raupe nährt sich von den grünen Blättern der Erlen, Birken, Pappeln, Weiden und Eichen. (Vergl. Alnus.)

108. **Platypt. sicula**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Frühling auf Eichen, Linden und Birken. Der Schmetterling fliegt im August und September.

109. **Harpyia bicuspis**, *Brkh.* Die Raupe nach Ochsenheimer, Hering, Cand. Richter und G. Koch im August und September auf Birken, nach Dr. Rössler auf Erlen. Zur Verpuppung bohrt sie sich, wie alle Harpyia-Raupen, in Holz oder Rinde. Der Schmetterling entwickelt sich im Juni.

110. **Hybocampa Milhauseri**, *Esp.* Die Raupe dieses Spinners lebt nach Ochsenheimer im Juli und August auf hohen Eichen, nach Hering und Richter auf jungen Ulmen, nach Andern auch auf Espen und Birken. Speyer hält die Eiche für die gewöhnlichste Futterpflanze; nur ein Fall, wo die Raupe auf Buchen gefunden und mit deren Blättern gefüttert wurde, ist ihm bekannt geworden. — Die Verwandlung geht am Stamme in einem Gewebe vor sich; der Schmetterling erscheint im nächsten Mai und Juni.

111. **Stauropus fagi**, *L.* (Vergl. Alnus.)

112. **Notodonta camelina**, *Hb.* (Siehe Alnus.)

113. **Notod. carmelita**, *Esp.* Raupe im Juli und August auf hohen Birken, seltener auf Erlen. (Speyer.) Die überwinterte Puppe gibt im Mai den Falter.

114. **Notod. dictaea**, *L.* Die Raupe im Juni und in zweiter Generation Ende September und October auf Pappeln, Espen, Weiden und Birken. Sie verwandelt sich in einer versponnenen Erdhöhle; der Falter erscheint im Sommer nach 3—4 Wochen, oder erst im folgenden Frühling.

115. **Notod. dictaeoides**, *Esp.*, erscheint im Juli, August; die Raupe, seltener als die vorige, lebt nach Treitschke, Zeller und Speyer nur auf Birken von Mitte August bis Ende October. Nach Dr. Rössler hat sie die Farbe einer reifen Zwetsche.

116. **Notod. dromedarius**, *L.* Die Raupe findet sich im Juni und

Digitized by Google

October an verschiedenen Laubhölzern, nach G. Koch am häufigsten auf jungen vollsaftigen Birkenbüschen, doch erhielt derselbe sie auch einmal von Erlen, welche Pflanze auch Dr. Rössler als gewöhnlichsten Aufenthalt der Raupe angibt. Ich finde sie im Herbst in Aachens Umgegend immer nur auf niedrigen Erlen fressend.

117. **Notod. tritophus,** *SV.* Die Raupe lebt im Juli und September auf Populus dilatata und Betula alba. Sie hält ihre Verwandlung in einer versponnenen Erdhöhle oder zwischen abgefallenem Laub. Der Falter fliegt im Juli und zum zweiten Mal im October; Spätlinge erscheinen erst im nächsten Mai.

118. **Ptilophora plumigera,** *SV.* Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Feldahorn, Weiden und Birken; nach Dr. Rössler bei Wiesbaden nur an Acer campestre, doch traf er sie ausnahmsweise auch einmal an Prunus spinosa.

119. **Pygaera bucephala,** *Hb.* (Siehe Alnus.)

120. **Cymatophora fluctuosa,** *Hb.* Die seltene Raupe wurde einzeln auf der Birke, von Heinemann auch auf der Eiche gefunden. Der Falter erscheint im Juni.

121. **Cymatoph. bipuncta,** *Brk.* Die Raupe lebt nach Borkhausen und G. Koch im August und September erwachsen zwischen zusammengesponnenen Blättern auf Pappeln und Birken. Der Falter erscheint im Frühling (Juni).

122. **Cymatoph. flavicornis,** *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Birken, Pappeln, und nach Oelmann in Leipzig auch auf Eichen. Zur Verwandlung spinnt sie sich zwischen Blättern oder Moos des Baumes ein; der Falter fliegt in den ersten Frühlingstagen.

123. **Demas coryli,** *Esp.* (Siehe Quercus.)

124. **Acronycta leporina,** *Hb.* (Vergl. Alnus.)

125. **Acron. alni,** *Hb.* (Siehe ebend.)

126. **Acron. auricoma,** *Hb.* Die Raupe soll im Juni, Juli, und im September, October auf Rubus caesius und R. fruticosus, Vaccinium Myrtillus und V. vitis idaea, Erica vulgaris, Betula alba, Populus tremula, nach Hering auch an Quercus robur und Salix caprea leben. Die Verwandlung geschieht zwischen Blättern in einem Gewebe; der Falter erscheint im August und von der zweiten Generation im Mai des folgenden Jahres. (Treitschke.)

127. **Acron. euphrasiae,** *Roes.* (Vergl. Rubus.)

128. **Mamestra thalassina,** *Brk.* Die Raupe wurde von Dahl oft erzogen. Sie lebt im August und September auf Birken. Die Puppe überwintert am Fusse der Bäume unter dem Moose, und der Schmetterling erscheint im nächsten Frühling. (Treitschke.)

129. **Taeniocampa stabilis,** *SV.* (Siehe Tilia, Pyrus.)

130. **Taenioc. incerta,** *Hufn.* (Vergl. Prunus.)

131. **Calymnia trapezina,** *L.* (Siehe Acer.)

132. **Cal. pyralina,** *SV.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Birken und Birnbäumen, nach Vieweg und Hering im September auch auf Eichen. Die Verwandlung erfolgt in einem zusammengesponnenen Blatte; der Schmetterling entwickelt sich nach 20—24 Tagen. (Treitschke.)

Digitized by Google

133. **Dyschorista suspecta**, *Hb.* — **congener**, *Frr.* Obergerichtsrath Langenbeck klopfte die Raupe Mitte Juli bei Arolsen von Birken.

134. **Orthosia miniosa**, *Hb.* Die Raupe findet sich im Mai auf Birken, italischen Pappeln und Eichen; Hering fand sie auf letztern gesellig unter den Blättern, woran auch Dr. Rössler sie nur gefunden hat. Die Verwandlung erfolgt in der Erde in einem festen Gewebe; der Falter erscheint im nächsten Frühjahr und ist in Deutschland nirgends häufig.

135. **Orthosia litura**, *Hb.* Die Raupe frisst auf Birken, Weiden, Schlehen, wilden Rosen u. s. w. (Vergl. Prunus, Trifolium.)

136. **Orthosia cruda**, *SV.* (Nach O. Wilde.)

137. **Xanthia fulvago**, *L.* Die Raupe fand Treitschke im Juni zugleich mit denen von Brephos Parthenias auf Birken, doch soll sie auch auf strauchartigen Eichen vorkommen. Die Verwandlung findet zwischen zusammengesponnenen Blättern der Nahrungspflanze statt; der Schmetterling entfaltet sich Ende Juli und im August.

138. **Xylina conformis**, *Hb.* (Siehe Alnus.)

139. **Asteroscopus nubeculosa**, *Esp.* Die Raupe dieses in hiesiger Gegend fehlenden Falters lebt im Mai und Juni auf Birken und Ulmen. Der Schmetterling fliegt in den ersten Frühlingsmonaten.

140. **Catocala fraxini**, *L.* (Siehe Acer.)

141. **Herminea barbalis**, *L.* Die Raupe findet sich im September und October auf Eichen, Birken und Brombeeren. Nach Freyer ist sie gewöhnlich rothbraun mit hellen Einschnitten, bisweilen auch braungrau. Ueber den Rücken läuft ein graubrauner Streifen; auf jedem Ringe, dicht neben der Rückenlinie, stehen schwarze, etwas hell eingefasste Punkte. An den Seiten sind Schrägstriche, die sich übereinander kreuzen und länglich verschobene Vierecke bilden. Die weissen Pünktchen, welche die verwandte Herm. tarsicrinalis auf dem letzten Segmente führt, fehlen hier. Die Verwandlung erfolgt erst im nächsten März oder April; der Falter fliegt im Mai.

142. **Brephos parthenias**, *SV.* Die Raupe lebt im Juni und Anfang Juli zwischen zusammengesponnenen Blättern auf Birken, Buchen und Eichen, und zwar an hohen Zweigen. Ihre Verwandlung hält sie im markigen Holze oder in der Rinde. Der Schmetterling erscheint im März bis Mai.

143. **Geometra papilionaria**, *L.* (Siehe Alnus.)

144. **Nemoria viridata**, *L.* Die Raupe findet sich nach Koch Ende Juni bis August erwachsen auf Birken, Haseln und Eichen, nach Treitschke noch an Weissdorn und Brombeeren. Ende August erfolgt die Verwandlung auf der Erdoberfläche in einem durchsichtigen Gewebe zwischen Blättern. Der Falter entwickelt sich im folgenden Mai.

145. **Jodis lactearia**, *L.* — **aeruginaria**, *SV.* — **putataria**, *Esp.* Die Raupe nach G. Koch und Dr. Rössler auf Birken, nach O. Wilde auch auf Ahorn, und wird in der ersten Hälfte des Juli zwischen Blättern gefunden. Der Falter entwickelt sich im folgenden Mai.

146. **Acidalia strigaria**, *Hb.*, fliegt im Juni. Die Raupe lebt auf Birken und soll in zweiter Generation, im Herbst und Frühling vorkommen. Die Farbe ist gelblichgrün mit braunrothen Ringen, durch welche einzelne weisse Längsstriche ziehen.

Digitized by Google

147. **Zonosoma punctaria,** *L.* Die Raupe findet sich im August und September häufig auf Eichen, Birken u. s. w. Sie befestigt sich zur Verwandlung unter einer leichten Gespinnstdecke am Afterende und mit einem Faden um den Leib. Die überwinternde Puppe liefert den gemeinen Spanner im Mai, Juni und August. (Wilde.)

148. **Zonosoma pendularia,** *L.* Die Raupe findet man zweimal im Jahre, im Juni und September, auf Birken und Erlen. Die Verwandlung erfolgt ohne Gespinnst; der Spanner fliegt im Mai und dann wieder im August. (Treitschke.)

149. **Zonosoma omicronaria,** *SV.* Die freundlichgrüne Raupe lebt in zwei Generationen, im Juni und September auf Feldahorn; Landrichter Eppelsheim aus Grünstadt fand sie bei Kaiserslautern in zwei Generationen auf Birken. Der schöne, hierorts seltene Spanner fliegt im Mai und Juli.

150. **Bapta temerata,** *SV.* Die Raupe lebt im Juli auf Weiden und Birken, frisst aber in der Gefangenschaft auch Kirschenblätter. Die Verwandlung geht in der Erde in einem mit Erdkörnern vermischten Gespinnst vor sich; der Falter erscheint Ende Mai.

151. **Cabera pusaria,** *L.* Die Raupe lebt auf Birken, Erlen, Weiden und Buchen, nach Andern am liebsten auf strauchartigen Eichen, Pappeln, Espen und Hainbuchen. Sie erscheint von Juni bis September, und wahrscheinlich in doppelter Generation. Die Puppe liegt in lichtem Gewebe in der Erde. Der Schmetterling fliegt im Mai und Juli. (Treitschke.)

152. **Cabera exanthemata,** *Scop.* Die Raupe lebt im August und September auf Birken und Salweiden. Sie verpuppt sich Anfang September zwischen Moos und liefert den gemeinen Spanner im Mai, bei Zimmerzucht schon im März.

153. **Numeria pulveraria,** *L.* (Siehe Salix.) Dr. Rössler fand die Raupe im Juli und August auch an Birken.

154. **Metrocampa margaritata,** *L.* Die überwinterte Raupe verpuppt sich Ende März oder Anfang April und liefert schon in 14 Tagen den Schmetterling. Zum zweiten Mal findet man sie von Ende Mai bis Anfang Juli erwachsen auf Hainbuchen, Eichen und Birken. Die Verwandlung geschieht an der Erde zwischen dürrem Laub in leichtem Gespinnst. (Treitschke.)

155. **Eugonia alniaria,** *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Erlen, Birken, Ulmen, Haseln, Hainbuchen, Linden, Ahorn, Apfel- und Birnbäumen und fast an allem Steinobst. (Vergl. Pyrus.)

156. **Eugonia erosaria,** *SV.* — var. **tiliaria,** *Esp.* (Vergl. Alnus.) Raupe nach Speyer auch auf Birken.

157. **Eugonia angularia,** *SV.* (Siehe Ulmus.)

158. **Himera pennaria,** *SV.* (siehe Rosa, Carpinus), erscheint nach Zeller im October und Anfang November im Laubwalde, wenn die Blätter der Birke schon abfallen. Freyer erzog den Falter aus der Raupe schon im September, behauptet jedoch, dass er aus der überwinterten Puppe erst im April oder Mai erscheine.

159. **Hibernia aurantiaria,** *Hb.* Die Raupe findet sich auf Eichen, Birken und Hainbuchen. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; der gelbe Spanner erscheint im October oder erst im nächsten Frühling. (Treitschke.)

Digitized by Google

160. **Hibernia progemmaria**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Juni auf Eichen und Birken. Die Verwandlung geht in einer Erdhöhle vor sich. Der Spanner fliegt im September, October und November, überwintert auch zwischen dürrem Laube. Dr. Rössler behauptet, dass Hib. progemmaria wie auch Hib. rupicapraria bei Wiesbaden nie im Herbst fliegen. Ich finde beide auch in hiesiger Gegend stets erst im Frühling. (April, Mai.)

161. **Hibernia defoliaria**, *L.* (Siehe Prunus.)

162. **Phigalia pilosaria**, *SV.* (Siehe Prunus.)

163. **Biston hirtarius**, *L.* (Vergl. Populus.)

164. **Biston stratarius**, *Hfn.* Die Raupe findet sich nach Borkhausen von Juni bis August auf Linden, allen Arten Pappeln, verschiedenen Weiden, Birken und Eichen. Auf deutschen Pappeln und Eichen ist sie aschgrau, auf Linden und Birken rostfarbig, auf der italischen Pappel braun. Die Verwandlung geht in der Erde ohne Gespinnst vor sich; der hierorts seltene Schmetterling erscheint vor und während des Winters bis Ende Mai.

165. **Amphidasis betularia**, *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke vom Juli bis in den October auf Birken, Weiden, Pappeln, Eichen und vorzüglich auf Ulmen. Auf Eichen ist sie meist aschgrau, auf Ulmen gelbgrau, auf Weiden und Pappeln gelbgrün und über den Rücken rostfarbig angeflogen, auf Birken ist sie rindenfarbig. Die Verwandlung geschieht in einer Erdhöhle; der Spanner entwickelt sich im Mai oder Juni des folgenden Jahres. Schmarotzer der Raupe ist Alysia confluens *Rtzb.*

166. **Boarmia punctulata**, *SV.* Die Raupe lebt nach Freyer im Juni einzeln an Erlen, nach Wilde im Juli, August auch an Birken. Die Entwickelung des Falters erfolgt im folgenden Frühling.

167. **Boarmia crepuscularia**, *SV.* (Siehe Alnus.)

168. **Boarmia repandata**, *L.* Die Raupe lebt auf Hainbuchen, Birken, Pappeln und vielen Straucharten. Man findet sie zum ersten Mal im Mai und Juni, und die Entwickelung derselben erfolgt in 4 Wochen. In zweiter Generation erscheint sie im August, und der Schmetterling, nach Ueberwinterung der Puppe, im April und Mai.

169. **Chimatobia brumata**, *L.* (Siehe ebend.)

170. **Chimatobia boreata**, *Hb.* Die Raupe wird im April und Mai, nach Zeller auf Birken, nach Speyer und Dr. Rössler auf Buchen gefunden. Sie bewohnt die Blätter der Sträucher eben so zahlreich, wie die der herabhängenden Zweige alter Bäume. Die Raupe baut sich, wie die von Cid. hastata, ein Gehäuse aus zwei bauchig versponnenen Blättern, oder zieht auch wohl, wie öfters beobachtet, ein grosses Blatt durch Fäden zu einer Höhle zusammen. Da ihr ein Blatt zur vollen Entwickelung nicht genügt, so verlässt sie bei Nacht ihre zerfressene Wohnung und legt eine neue an. Ende Mai, wenn die Raupe erwachsen ist, verpuppt sie sich und liefert Mitte October bis Mitte November den hierorts seltenen Spanner.

171. **Cidaria hastata**, *L.* Die im August erwachsene Raupe lebt nach Borkhausen und Kleemann auf Birken, nach eigener Erfahrung auch auf Myrica gale, nach dem Dessauer Verzeichniss auf Weiden, Stachelbeeren und Alpbalsam, nach Plötz bei Greifswalde in Pommern besonders häufig an Vaccinium uliginosum, und wohnt zwischen den eiförmig zusammengesponnenen

Digitized by Google

Gipfelblättern des Endtriebes und der Zweigspitzen, die sie an der Innenseite benagt und zerstört. Dr. Rössler fand sie zweimal erwachsen innerhalb eines Blattes, das an den Rändern zusammengenäht war, nach Art der Grapholitha Mitterbacheriana. Die Verwandlung geschieht in ihrem Blättergehäuse. Die Puppe überwintert; der ansehnliche Spanner fliegt im Mai. (Vergl. Myrica.)

172. **Cidaria obliterata**, *Hfn.* Die Raupe lebt nach Fischer v. Röslerstamm auf Erlen; nach Treitschke einzeln im August und September auf niedern Birken. Sie verwandelt sich in einem leichten Gespinnst auf der Erde; der Falter erscheint im Juni des nächsten Jahres.

173. **Cidaria elutata**, *Hb.* Die Raupe findet sich nach Treitschke meistens auf Heidelbeeren und Erlen, lässt sich auch mit Weiden-, Hasel- und Birkenblättern ernähren. Sie lebt wicklerartig zwischen zusammengezogenen Blättern, ist erwachsen 1″ lang, das Colorit ist schmutziggelb mit röthlichbraunen Längsstreifen, die sich oft als Fleckchen trennen. Der Kopf ist gelb, braun gegittert oder ganz braun; auf jedem Ringe stehen einzelne schwarze Haare. Die Flugzeit des Spanners ist der Juli.

174. **Pempelia betulae**, *Götze*, — **holosericella**, *F.R.* Die Raupe lebt nach G. Koch bei Frankfurt, Mainz und Umgegend auf Birken, wo man sie Mitte Mai zwischen zusammengesponnenen Blättern, welche ihr nebst den Blüthenkätzchen zur Nahrung dienen, findet. Die Verwandlung geht in einem länglichen, fast weissen Gespinnst an der Erde zwischen Moos und dürrem Laub, die Entwickelung des Falters Ende Juni vor sich.

175. **Acrobasis obtusella**, *Hb.* Nach Dr. Zinken, v. Fischer und De Geer lebt die Raupe im Mai erwachsen auf Birken unter einem Gewebe an Baumrinde und Steinen und wird darin zur schwärzlichen Puppe.

176. **Teras niveana**, *Hb.* — **Treueriana**, *Fb.* Die Raupe lebt nach Ant. Schmid bei Frankfurt auf Birken; der Falter fliegt nach Mad. Lienig Mitte Juli, zu Anfang September und selbst noch im April; Pastor Mussehl traf noch mehrere Exemplare im December, bei Regen und Schnee an Birkenstämmen.

177. **Teras ferrugana**, *SV.* Raupe nach Treitschke im August und Anfang September in verwirrt zusammengezogenen Blättern der Birke, seltener auf Espen und Erlen. Die Verwandlung geschieht Ende September in der Erde. Der kleine Falter erscheint im October. (Vergl. Alnus.)

178. **Teras Lipsiana**, *Hb.* Die grüne Raupe wohnt zwischen den Blättern der Birke, nach Treitschke im Juli in Mehrzahl auf dem wilden Apfelbaume; Mad. Lienig fand die Puppe an Preisselbeeren. Die Verwandlung geht im August, die Entwickelung des Falters im September und in den ersten Frühlingsmonaten vor sich.

179. **Teras caudana**, *F.R.* — **T. emargana**, *Fb.* Der weitverbreitete Wickler fliegt von Mitte August bis in den September hinein. Nach Fischer v. Röslerstamm lebt die Raupe Ende Mai und Anfang Juni zwischen den Blättern der Birke und Espe, meistens in umgebogenen Blatträndern, seltener zwischen den Blättern der Salweide. Sie ist schön spangrün mit gleichfarbigen Wärzchen, gelblichen Einschnitten und dunkler Rückenlinie. Der Kopf ist hell honiggelb; Nackenschild und Füsse hellgrün. Die Ver-

Digitized by Google

wandlung erfolgt Ende Juni im Blatte oder an der Erde unter Moos. Ende Juli oder im August erscheint der Falter.

180. **Tortrix heparana**, *Tr.* (Siehe Pyrus.)

181. **Tortrix corylana**, *Fb.* Die Raupe lebt im Juni häufig an Haseln, Eichen, Buchen und Birken. Sie verwandelt sich in ihrer Wohnung und liefert Ende Juni oder Anfang Juli den Falter.

182. **Tortrix musculana**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Fischer von Röslerstamm im September zwischen zusammengezogenen Blättern auf Birken und Weiden. Mad. Lienig fand sie im August auch auf Ebereschen, Linden, Eichen und Apfelbäumen. An der Linde rollt sie die Blätter wie eine Cigarre zusammen, und von diesen trocken gewordenen Blättern nährt sie sich in Ermangelung frischer. Sie überwintert und verwandelt sich im nächsten März oder April zur Puppe. Der Falter erscheint Anfang Mai. Die erwachsene Raupe hat einen honiggelben Kopf mit dunklern verworrenen Zeichnungen; Halsschild und Afterklappe fahlgelb, ersteres mit einem braunen Fleck an der Seite; Rücken und die Seiten bis zu den Füssen russig schwarzgrün angeflogen, auf den fahlgelben Wärzchen einzelne lichte Härchen; Bauch und Bauchfüsse fahlgelb. (Lienig.)

183. **Penthina urticana**, *Hb.* Die Raupe dieses Wicklers ist im Mai gemein in zusammengezogenen Blättern vieler Laubpflanzen, als: Heidelbeeren, Weiden, Birken, Ulmen, Brombeeren, Weidenröschen; Mad. Lienig nennt noch Ebereschen, Himbeeren, Nesseln und Primeln. — Die schlanke, rasche Raupe ist dunkelgrau, an Kopf, Halsschild und Brustfüssen schwarz. Zur Verwandlung begibt sie sich in die Erde und baut eine ovale, mit Erdkörnchen durchwebte Hülle. (Zeller, Isis 1846 p. 229.)

184. **Penthina lacunana**, *SV.* Die Raupe spinnt im Mai ein Birkenblatt zusammen, worin sie sich auch, nachdem das Blatt schon verdorrt ist, verpuppt. Ich erzog den Falter aus verschiedenen Krautpflanzen: Conyza, Lamium u. s. w., deren Herzblätter zie zusammenspinnt und ausfrisst.

185. **Penthina praelongana**, *Gn.*

186. **Penthina betulaetana**, *Hw.* — **leucomelana**, *Gn.*, fliegt im August um Birken und Erlen. Die Raupe fand Ant. Schmid bei Frankfurt im Mai an Birken.

187. **Penthina dimidiana**, *Sod.* (Vergl. Alnus.)

188. **Penthina capreana**, *Hb.* Fischer v. Röslerstamm fand die Raupe auf Birken und in den Blattknospen der Weiden. Sie ist spangrün; die gleichfarbigen Wärzchen nur wenig sichtbar, mit einem lichten Härchen versehen. Kopf spangrün, öfter mit schwärzlichen Flecken am Hinterrande, die ihre Spitzen nach vorn hin kehren. Am Munde sind nur die äussersten Spitzen der Kiefer bräunlich. (Lienig.) Die Raupe kommt nach Zeller auch mit honiggelbem Kopf, hellerm Colorit und noch andern Abänderungen vor. — Flugzeit des Falters Mitte Juni.

189. **Penthina variegana**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Fischer von Röslerstamm im Mai zwischen den Blättern der Birke, nach Hübner auch auf Eschen, nach Mad. Lienig auf Ebereschen. Sie ist dunkelgrün, bisweilen schwarzgrün, die Rückenwärzchen schwarz mit feinen Härchen. Kopf, Halsschild, Brustfüsse und Afterklappe schwarz. Das Halsschild lässt hinter dem

Digitized by Google

Kopfe den nackten Hals sehen. Die Nachschieber führen einen grossen schwarzen Punkt. An den Seiten des Mundes findet sich ein weisses Pünktchen. Der Falter erscheint im Juni. (Lienig.)

190. **Grapholitha nisella,** *Cl.* — **siliceana,** *Hb.* (Siehe Salix.)

191. **Graphol. ophthalmicana,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke Mitte Mai in einem ganz zusammengerollten Blatt auf der Espe, nach Andern auf Birken, ist Ende Mai erwachsen und verpuppt sich an der Erde unter Moos in einem mit Erde gemischten Tönnchen, verwandelt sich jedoch erst im Juli. Der Schmetterling erscheint Ende Juli und Anfang August. Die Raupe ist 16füssig, grünlich, mit ganz kleinen Rückenwärzchen; Kopf und Nackenschild sind glänzend schwarz, Bauch und Bauchfüsse weisslich. (Treitschke.)

192. **Graphol. sinuana,** *SV.* — **parmatana,** *Hb.* (Siehe Salix, Populus.)

193. **Graphol. dissimilana,** *FR.* — **bimaculana,** *Don.* Nach v. Fischer lebt die Raupe im Juli in einem bauchig zusammengezogenen Blatte auf Birken. Sie ist weisslich, mit schwarzen Wärzchen; Kopf und Halsschild honigbraun und am Aussenrande schwarzgefleckt; Brustfüsse braungefleckt. — Der Falter fliegt Ende Juli und im August, September an schattigen Wald- und Sumpfstellen.

194. **Graphol. tetraquetrana,** *Hw.* — **frutetana,** *Hb.* Die Larve lebt im September in zusammengerollten Blättern der Birke und Erle. Die Verwandlung geht Ende September oder im October in einem weisslichen Gewebe zwischen Moos vor sich. Der Falter erscheint im Mai oder Juni folgenden Jahres. Sein Feind ist: Microdus cingulator, *Rtzb.*

195. **Tinea fuliginosella,** *Z.* Die Raupe wurde bei Frankfurt im Frühjahr an jungen Birken gefunden, in deren dürren Blättern sie überwinternd eingesponnen lag, beim Erwachen indess noch grünes Futter nahm. Die Zucht lieferte den Falter am 10. Juni. (Dr. Rössler.)

196. **Tinea bistrigella,** *Hw.* Die Raupe, nach v. Heinemann, in Birkenblättern. Die Mine anfangs linienförmig, dann fleckenartig; später schneidet sie Blattstückchen aus, woraus sie einen Sack verfertigt, in welchem sie wohnt und sich auch verpuppt. Der Falter erscheint im Mai, Juni und Juli.

197. **Incurvaria ? tumorifica,** *Am.* Eine schöne Motte, welche Dr. Amerling im Jahre 1859 aus deformirten Zweigspitzen einer Weissbirke bei Prag erzog. Schon von Weitem sehen die Spitzen der Birkenzweige wie zerzaust aus; später bildet sich eine knotige Galle, wodurch die Aeste ein verkrüppeltes Aussehen bekommen. (Lotos, Jahrg. 1860, p. 3.)

198. **Incurvaria Zinkenii,** *Zell.* — **Adela masculella,** *SV.* Diese Schabe fliegt schon Ende April und Anfang Mai in Birkengehölz und wird leicht aus den Zweigen, an denen sie sitzt, abgeklopft. Die Raupe soll in der ersten Jugend an Birken, nach Hofmann auch an Corylus leben. Sie findet sich Mitte Mai oft häufig an einem Baume, so dass Zeller in einem einzigen Blatte 20 — 30 Minen fand. Das Räupchen schneidet gegen Ende Mai seinen Wohnplatz ringsherum von der grünen Blattfläche ab, heftet die beiden Hautstückchen, aus denen die Wohnung besteht, zusammen und lässt

Digitized by Google

sich an einem Faden zur Erde herab. Die siebartig durchlöcherten Blätter sterben wahrscheinlich früh ab. Die Räupchen sind nun Sackträger geworden und suchen an der Erde wahrscheinlich andere Nahrung auf. Die von Zeller im Winter und Frühjahr zwischen Laub am Boden gesammelten Säcke enthielten nur Puppen und waren grösser als die zuerst gefertigten. (Linn. ent. Bd. V. p. 307.) — Ich kann Zellers Beobachtungen nur bestätigen und noch hinzufügen, dass die heimgebrachten Minen, nachdem sie im Zuchtglase mit der kreisförmig ausgeschnittenen Wohnung zur Erde gefallen, bald darauf sich aus vorhandenen trockenen Eichenblättern eine neue, solidere, ovale Wohnung verfertigten und hierauf das eingebrachte frische Birkenlaub benagten, später aber auch diese gegen grössere Wohnungen vertauschten. Die Zucht ist schwierig.

199. **Micropteryx Sparmannella**, *Fb.* Die Raupen wurden von F. Hofmann bei Regensburg im Mai in ungeheurer Menge als Blattminirer auf Birken gefunden. Die Minen bilden grosse durchsichtige Flecke, von der spiralig verlaufenden Kothlinie durchzogen. Die fusslose Larve verlässt die Mine und verpuppt sich in einem runden Erdgespinnst, woraus sie im folgenden Frühling als Falter hervorgeht. (H. S. Correspondenz-Blatt 1861, pag. 126.)

200. **Swammerdamia caesiella**, *Hb.* Die Larve findet sich im September an Birken, nach Fischer v. Röslerstamm, unter weitläufigem Gespinnst, womit sie das Blatt hohl zusammenzieht und die obere Blattseite benagt bis auf die Epidermis der Kehrseite. Die Verwandlung erfolgt an der Nahrungspflanze. Die Schabe fliegt im nächsten Mai. Nach Zeller wohnt die Raupe auf der Oberseite eines Birkenblattes, dem sie durch unregelmässig gezogene Querfäden eine concave Gestalt gibt. Hier wohnt sie einsam, gewöhnlich zwischen den Fäden verborgen, wenn sie nicht mit Fressen beschäftigt ist. Zeller traf sie an Sträuchern, deren Blätter sie den harten, magern auf Bäumen vorzieht. Zur Verpuppung geht sie an den Boden. Die Falter der Herbstraupen erscheinen im Mai und Juni; die der Frühlingsraupen fliegen Ende Juli und Anfang August. (Stett. ent. Zeit. 1871, p. 70—74.)

201. **Chimabache fagella**, *Hb.* Die polyphage Raupe lebt auf verschiedenen Laubhölzern, als: Buchen, Eichen, Birken, sehr oft auf der Zitterpappel, einzeln auch auf Rosen, Brombeeren und Feldahorn, wo sie zwischen zwei zusammengeleimten Blättern oder unter dem umgeklappten Rande eines grössern Blattes wohnt. Die Verwandlung erfolgt nach Ueberwinterung an der Nahrungspflanze in einem zweitheiligen zarten Gewebe. Der Schmetterling im ersten Frühling an Baumstämmen und ist allenthalben gemein.

202. **Depressaria characterella**, *SV.* — **ocellana**, *Stt.* Die Raupe dieser Schabe lebt nach Fischer v. Röslerstamm und Mad. Lienig im Juli, August, nach Ant. Schmid bei Frankfurt im Mai und Juni zwischen zusammengezogenen Blättern der Birke und Salweide. Sie ist schlank, leicht spangrün mit gelblichen Einschnitten. Die Rückenwärzchen sind schwarze Punkte mit einem lichten Härchen. Kopf gelblich mit hellbraunem Munde und 5 schwarzen, im Halbkreis stehenden Ocellen an den Seiten desselben. Afterklappe mit mehreren etwas verwischten schwarzen Pünktchen. Die Verwandlung erfolgt Mitte Juli und erst im August; der Falter erscheint in der

Digitized by Google

ersten Hälfte des August. Zeller fing ihn schon am 1. Juli, Andere noch im October.

203. **Gelechia proximella**, *Hb.*, fliegt im Mai; die Larve ist von Mad. Lienig und von Fischer v. Röslerstamm beobachtet und beschrieben worden. Sie kommt im September auf Birken und Erlen vor und ist nicht selten. Sie lebt wicklerartig, indem sie das Blatt zur Wohnung einrollt. (Frey.)

204. **Gelechia populella**, *L.* Die Larve dieser höchst veränderlichen Schabe lebt auf Pappeln, Espen, Birken und verschiedenen Weidenarten, indem sie das Blatt wicklerartig einrollt. Sie ist nach Fischer von Röslerstamm auf Weiden hellgrün, auf Pappeln schwefelgelb. Der Falter fliegt im Juni und Juli. Nach Ratzeburg werden Raupe und Puppe von nachstehenden Schmarotzerwespen bewohnt und getödtet: Entedon flavarius *Ns.*, Ent. nubeculatus *Rtz.*, Ent. Orchestis *Rtz.*, Ent. transparens *Rtz.*, Ent. xanthostoma *Rtz.*, Encyrtus citripes *R.*, Enc. hilaris *R.*, Pimpla cingulata, P. graminella *Schr.*, P. rufata *Gr.*, Exochus laevigatus *Rtz.*, Ex. lentipes *Grv.*, Glypta teres *Grv.*, Lissonota pectoralis *Grv.*, Liss. 5-angularis *Rtz.*, Rogas limbator *Rtz.*, Anomalon flaveolatum *Grv.*, Microgaster hoplites *Rtz.*, Microgaster subcompletes *Ns.*

205. **Gelechia alburnella**, *Zll.* Die Larve wird an der Birke vermuthet, welche im Juni und Juli von der Schabe umschwärmt wird.

206. **Chelaria conscriptella**, *Hb.* — **Hübnerella**, *Don.* Die Raupe lebt nach Frau Past. Lienig an Birken, nach Ant. Schmid aus Frankfurt auch noch sicher an Espen, wo sie von den durchlöcherten Blättern verrathen wird. Sie erscheint bei Frankfurt an schattigen Waldstellen, ist erwachsen weisslich mit schwarzem Kopf und Nackenschild, einige Tage vor der Verwandlung geht die Körperfarbe in das Braunröthliche über. Die Schabe fliegt im August, September und October in ganz Deutschland.

207. **Ypsolophus ustulellus**, *Fb.* Diese Schabe, deren Larve auf Birken zwischen zwei Blättern leben soll, erscheint im Mai und Juni in weiter Verbreitung; ist hier jedoch selten.

208. **Atemelia (Lampronia) torquatella**, *Lien.* Die Larve minirt im September und October nach Mühlig die Birkenblätter, nach Steudel die Blätter der Feldulme, der weissen und haarigen Birke, worin sie blasige Minen anlegt. A. Gartner fand die Räupchen Anfang October an jungen Birkenpflänzchen, in deren Blättern sie oft gesellig in den Minenblasen leben. Zur Ueberwinterung verfertigen sie sich in der Mine kleine linsenförmige Gespinnste, welche sie im Februar sämmtlich verliessen und ein gemeinschaftliches, durchsichtiges Gespinnst anlegten und bezogen. In dieser Wohnung verfertigte jede Raupe ein gesondertes Cocon, in welchem sie die Verpuppung bestanden. Ende März erschienen die Falter.

209. **Choreutis parialis**, *Hb.* (Siehe Pyrus.)

210. **Argyresthia Brockeella**, *Hb.* Auch von dieser Art lebt die Raupe nach Frey im ersten Frühling in den Kätzchen der Birke. Mad. Lienig traf sie indessen auch zwischen den Nadeln der Fichte. Flugzeit des Falters: Juni und Juli.

211. **Argyresthia Goedartella**, *L.* Die Larve lebt in den Kätzchen

Digitized by Google

der Birke und Erle im ersten Frühling und findet sich schon zur Verpuppung bereit unter der Rinde dieser Bäume. Schmarotzer derselben sind: Bracon Hartigi *Rtzb.* und Pteromalus coerulescens *Rtzb.*

212. **Gracilaria elongella,** *L.* (Vergl. Alnus.)

213. **Ornix meleagripennella,** *Hb.* — **O. avellanella,** *Stt.* (Siehe Pyrus, Prunus.)

214. **Ornix scoticella,** *Stt.* Prof. Frey fand die Larve im September und Anfang October auf der Eberesche, seltener auf Sorbus Aria oder an Betula alba, in deren Blättern sie lange schmale Minen macht. Sie ist blassgrün, der Kopf schwärzlichbraun, an den Rändern etwas dunkler, ohne die gewöhnlichen dunkeln ocellenartigen Flecken. Brustfüsse schwärzlich, der erste Brustgürtel trägt 2 schwarze Flecke in Form eines gleichschenkeligen Dreiecks, welche ihre Basis einander zukehren und durch einen schmalen Zwischenraum der Körperfarbe getrennt bleiben.

215. **Coleophora fuscedinella,** *Zell.* Prof. Frey erzog diese Schabe von Birken, Weissbuchen und Haseln, von Andern werden noch Rüster und Erlen als Nahrungspflanzen genannt. Die Säcke zeigen nach der Futterpflanze gewisse Unterschiede in Färbung und Bekleidung.

216. **Coleophora milvipennis,** *Zell.* Der plattgedrückte messerförmige Sack wird im Herbst an Birkenblättern gefunden, überwintert an den Reisern festsitzend und liefert den Schmetterling im Frühjahr. Dr. Rössler traf die Raupe Ende Mai noch fressend.

217. **Coleoph. coracipennella,** *Hb.* (Vergl. Prunus, Pyrus.)

218. **Coleoph. palliatella,** *Zk.* (Siehe Pyrus.)

219. **Coleoph. tiliella,** *Schk.* — **anatipennella,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

220. **Coleoph. cornuta,** *Stt., Frey.* Eine von Verwalter Mühlig und Ant. Schmid bei Frankfurt entdeckte neue Species an Birken. Die Raupe erscheint im October und nach Ueberwinterung wieder im Frühjahr. Die Verwandlung findet nächst der Erdoberfläche an den Birkenstämmchen statt.

221. **Coleoph. ibipennella,** *Zell.* Der Sack wird im Mai an Birken gefunden. Die Raupe sitzt in der Regel in der Mitte des Blattes auf der Oberseite und frisst nur kleine weisse Flecke in Grösse eines Stecknadelknopfs. Der Schmetterling erscheint Mitte Mai und im Juni.

222. **Lithocolletis ulmifoliella,** *Hb.* Die Raupe minirt die Blätter der weissen Birke und zwar mit runder, unterseitlicher Mine, wodurch sich das Blatt etwas nach der Rückseite zusammenschlägt. Liegt die Mine in der Nähe des Blattrandes, so schlägt sich dieser zuletzt über die Mine deckend zurück. Die Verwandlung findet in der Mine statt. Die Schabe fliegt in zwei Generationen, im April und Mai und dann Ende Juli und August. Nach v. Nicelli ist der gewöhnlichste Schmarotzer dieses Falters: Entedon laticornis *Rtz.* (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XII. p. 40.)

223. **Lithoc. cavella,** *Zell.* Diese seltene, von Oberlehrer Zeller bei Glogau zuerst entdeckte Art bewohnt auch bei Berlin und Frankfurt die Birke, deren Blätter von der Larve plätzlich minirt werden. Gr. v. Nicelli erzog zwei Exemplare derselben mit Lithoc. ulmifoliella zusammen, das eine am 7. Januar und das andere am 1. Februar. Nach Ratzeburg sind folgende Schlupfwespchen Schmarotzer dieser Art: Exothecus debilis *Wesm.*, Micro-

Digitized by Google

gaster bicolor *Ns.*, Anaphes Foersteri *Rtzb.*, Elachestus leucobates *Rtz.*, Elach. obscuripes *R.*, Elach. politus *R.*, Entedon amethystinus *R.*, Ent. chalybaeus *R.*, Ent. laticornis *R.*, Ent. lunatus *R.*, Ent. luteipes *R.*, Ent. ochrealis *R.*, Eulophus Bulmeringii *R.*, Teleas discolor *Rtzb.*

224. **Lithoc. betulae**, *Zell.* (Siehe Pyrus.)

225. **Lithoc. tenella**, *Zell.* (Nach O. Wilde.) (Vergl. Carpinus.)

226. **Buccolatrix hippocastanella**, *Dup.* Die Raupe lebt im Juli und August an Birken, Erlen, Linden und Rosskastanien; von Dr. Brayer wurde sie auch auf Haseln und Hainbuchen, von A. Schmid auf Ahorn gefunden.

227. **Bucculatrix cristatella**, *Zll.* Freyer klopfte die Räupchen im Mai von Birken, die im Juni den Falter lieferten.

228. **Nepticula continuella**, *Stt.* Die Larve minirt die Blätter der Birke in zwei Generationen. Die letzte wird September und October meist an jungen Bäumen angetroffen. Der Gang ist mässig lang, schmal und gewunden, von der bräunlichen Kothlinie gänzlich erfüllt. (Frey.)

229. **Neptic. betulicola**, *Stt.* Die Larve minirt Ende September und Anfang October die Blätter der Birke. Die Mine ist ein mässig langer und gewundener schmaler Gang, welcher von der breiten bräunlichen Kothlinie gänzlich erfüllt ist. Der ockergelbe länglichrunde Cocon ist ziemlich flach und glatt. (Frey.)

230. **Neptic. argentipedella**, *Zell.* Die Larve minirt nach Bouché's bei Zeller mitgetheilter Beobachtung die Blätter der Birke. Das sehr verbreitete Insekt erscheint im Juni.

231. **Neptic. luteella**, *Stt.* Das hellgrüne Räupchen lebt im Juli und in zweiter Generation im October in Birkenblättern. Die Mine ist lang, wenig geschlängelt, meist winklich gebrochen mit dunkler Kothlinie. Der ledergelbe Cocon ist klein und flach. (Wien. ent. Monatschr. VI. p. 308.)

232. **Neptic. bistrimaculella**, *v. Heyd.* Die Raupe nach Mühlig im October in einer fleckenartigen Mine der Birkenblätter. Der Falter erscheint im Mai. Taunus.

c. Aderflügler. Wespen.

233. **Hylotoma ustulata**, *L.* De Geer fand die Larve dieser Blattwespe auf der Birke; Brischke traf sie nur auf der Salweide, worauf auch ich sie fand, den Blattrand benagend. Die Verwandlung erfolgt nach De Geer im August unter einem Blatte in einem eiförmigen doppelten Gespinnst, dessen äussere Hülle weitmaschig und grob gewoben, die innere aber dicht und zart ist. Die Wespe erscheint im Juni des folgenden Jahres; meine Zucht ergab dieselbe gegen Ende Mai. (Abbild. und Beschreib. der Blattwespenlarven, I. p. 8.)

234. **Hylotoma pullata**, *Zad.* Die Wespe wurde von Brischke in Danzig erzogen. Er fand die Larve am 1. September auf Birken. Die Verwandlung fand in der Erde statt; die überwinterten Puppen lieferten die Wespen im folgenden Frühling, aber nur Weibchen. (Beschreib. neuer oder wenig bekannter Blattwespen der preuss. Fauna v. Prof. Dr. Zaddag, I. Abth. p. 5—6, und II. Abth. p. 88.)

235. **Craesus septentrionalis**, *L.* Die Larve nach Ratzeburg auf

Digitized by Google

jungen Birken, Lorbeerweiden, Ebereschen, Erlen, Haseln und Balsampappeln. Die Larve verwandelt sich in einem länglichen, etwas rauhen Cocon in der Erde. (Vergl. Alnus.)

236. **Craesus latipes**, *Vill.* Zu dieser von Hartig beschriebenen Blattwespe entdeckte S. C. Snellen van Vollenhoven die Raupen an Weissbirken, von deren Stockschossen ich sie ebenfalls im Juli einmal ablas. Haltung und Frass haben sie mit denen von Craesus (Nematus) septentrionalis gemein, doch ist ihr Colorit dunkelbraun mit glänzendbraunem Kopfe und gelben Beinen. Nach Snellen gehen die Larven im Herbst in die Erde, verfertigen darin einen schwarzen Cocon, in welchem sie unverwandelt den Winter zubringen. Die Verpuppung erfolgt im April und die Entwickelung der Wespe im Mai.

237. **Nematus betulariae**, *Hrt.* Die schwarzköpfige Raupe ist grün mit gelben Flecken an den Seiten. Herr Saxesen erzog die Wespe aus einer im Juli auf Birken fressenden Afterraupe. Der Cocon ist dem der Lophyren ähnlich, doch weniger derb. (Vergl. auch S. C. Snellen van Vollenhoven in Tydschrift voor Entomologie, II. Serie, 2. Deel, 4. u. 5. Aflevering, Taf. 6 Fig. 1—6, und De inlandsche Bladwespen, 13. Stuk, Seite 1 Taf. 6.)

238. **Nematus betulae**, *Hrt.* Die Larve lebt im August und September gesellig auf Birkenblättern, überwintert in einem einfachen, schwarzen, ovallänglichen Gespinnste in der Erde und entwickelt sich im folgenden Frühjahr zur Wespe. Snellen van Vollenhoven fand die jungen Larven Anfang Juni, die gegen Ende des Monats erwachsen sind und zur Verwandlung in die Erde gingen, woraus die Wespen Mitte Juli hervorgingen. Die Hartig'sche Angabe über die Larven bezieht sich wohl auf die der zweiten Generation. Schmarotzer dieser Blattwespe ist: Campoplex inops *Rtz.* (Hartig, die Familie der Blattwespen, p. 219, und S. C. Snellen van Vollenhoven, De inlandsche Bladwespen, 11. Stuk, Taf. 3 Fig. 1.)

239. **Cimbex variabilis**, *Klg.* — **C. betulae**, *Zadd.* Brischke, Heyer und Schindowsky erzogen dieselbe aus der Larve, welche nur auf Birken lebt. Die Larven ergaben 7 Varietäten dieser Wespe; sie ist Anfang September erwachsen, frisst meist Abends und Nachts und ruht am Tage zusammengerollt auf einer Seite. Zur Verwandlung macht sie ein grünliches oder braunes Gespinnst am Baume oder in der Erde; die Wespe erscheint im folgenden Mai oder Juni. Bechstein erzählt von einer Verheerung in den Birkenwaldungen Sachsens im Jahr 1796—97 und 1801 in Mecklenburg.

240. **Trichiosoma lateralis**, *Leach.* — ? **vitellinae**, *L.* — ? **lucorum** var., *Klg.* Snellen van Vollenhoven, der die Raupe an Birken gefunden und in der Tydschrift voor Entomologie (II. Deel, 3. u. 4. Stuk) Raupe und Wespe beschrieben hat, belegt sie mit obigem Namen. Die Larve ist Ende Juli erwachsen, verpuppt sich in einem zusammengezogenen Blatte innerhalb eines Gespinnstes und liefert Ende Mai folgenden Jahres die Wespe. Ein anderes Mal erhielt er eine solche erwachsene Larve den 5. October, welche sich am darauffolgenden Tage einspann, jedoch verdarb und zu Grunde ging. (De inlandsche Bladwespen, 8. Stuk, Taf. 4 Fig. 1—13.)

241. **Emphytus succinctus**, *L.* Dr. A. G. Dahlbom fand die Larve dieser Blattwespe im September und October auf Birken und Weiden. Sie

Digitized by Google

sitzt am Tage auf der Oberfläche des Blattes in einer halbkonischen Spirale, deren Mitte und Spitze das aufgerichtete Schwanzende ist. Die Verwandlung erfolgt nach Ueberwinterung der Raupe Anfangs Mai; die Entwickelung der Wespe im Mai. Die Larve ist blaugrün, oben dicht bestreut mit schneeweissen konischen oder körnerähnlichen Tuberkeln, welche Querreihen bilden; längs dem Rücken steht eine Reihe elliptischer Flecke; die Körperseiten, der Bauch und die Füsse sind blass, der Kopf ist gelbbraun, der Scheitel zum Theil und die Augen schwarzbraun. (Dahlbom.)

242. **Dineura Degeeri,** *Klg.* Die Larven fand De Geer im August auf Birken, gestreckt auf der obern Blattfläche sitzend, und das Blatt nicht ganz durchfressend. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde und verpuppen sich in einem dünnen grauen, mit Erdkörnchen durchwebten Gespinnste. Die Wespe erscheint im nächsten Frühjahr. — Raupe 20füssig (dem 4. u. 11. Segmente fehlen die Beine), 1″ lang, Kopf blass ockergelb mit kleinen schwarzen Augen. Farbe des Körpers durchsichtig grün, längs dem Rücken ein breiter dunkelgrüner Streif (der durchscheinende Darmkanal), der nicht weit vom Kopfe anfängt und bis zum Schwanzende geht, am 11. Segmente aber unterbrochen ist; an den Seiten des Körpers stehen flachgedrückte fleischige, der Fläche des Blattes aufliegende lappige Anhänge.

243. **Dineura rufa,** *Pz.* Die Wespe fand Snellen van Vollenhoven gesellig Mitte September beim Eierlegen auf Birken. Die Eier wurden beiderseits an dem Blattstiel entlang eingesenkt. Die aus den Eiern schlüpfenden Räupchen benagten und zerfrassen das Blatt löcherig und waren am 10. October bereits erwachsen. Er traf auch Mitte August erwachsene Larven an, deren Entwickelung die Wespen der zweiten Generation bildete. (De inlandsche Bladwespen, 12. Stuk, p. 17, Taf. 8 Fig. 1—7.)

244. **Fenusa betulae,** *Zadd.* Die Larve minirt im Frühling in Birkenblättern. Die Minen sind flach, rundlich, durchsichtig. Hier gar nicht selten an strauchartigen Birken, oft zu 2—5 in einem Blatte. (Beschreibung neuer etc. Blattwespen von Dr. Zaddag, p. 29.)

245. **Lyda betulae,** *L.* ♂ — **L. aurita,** *Klg.* Die Larve dieser schönen Blattwespe bewohnt nach Bouché die Birke. Mir ist nur die Wespe bekannt.

246. **Xiphydria annulata,** *Kl.* Die Larve dieser Holzwespe lebt im Holze des Feldahorn, worin sie Dr. Giraud nebst ihrem Schmarotzer, einem Aulacus, entdeckte. Hofgärtner Bouche fand die Larve in einer abständigen Birke, die von ihren Gängen ganz durchzogen war. Sie ist 6 — 7‴ lang, blassgrün, mit 2 bräunlichen Fleckchen am Halse und unter dem Afterdorn, und bräunlichen Fressspitzen.

247. **Xiphydria camelus,** *L.* Hr. Damianitsch fand in seinem Garten eine junge Birke von etwa 1½″ im Durchmesser, welche den Sommer hindurch kränkelte und im Herbst 1867 gänzlich abgestorben war. Bei näherer Untersuchung war das Innere des Stammes in der Höhe von 1½′ aufwärts in einer Länge von 20″ kreuz und quer von Gängen durchbohrt und diese mit Wurmmehl gefüllt. An den Gangenden fanden sich die Larven und Puppen, die nach Ueberwinterung gegen Ende Mai die Holzwespe

Digitized by Google

lieferten. Eine Schädlichkeit dieses Insekts war bis dahin nirgends mit Sicherheit bemerkt worden. (Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1868.)

248. **Xyela pusilla**, *Dalm.* Die Wespe fliegt nach Hartig im Frühjahr in jungen Kiefernbeständen, die Larve soll nach Kirchner in Böhmen auf Birken leben. Ich brachte die Wespe im Mai einmal mit Birkenkätzchen aus dem Walde heim.

d. Zweiflügler.

249. **Cecidomyia betulae**, *Kalt.* Die röthliche Larve dieser Mücke lebt in den am Baume überwinternden weiblichen Samenkätzchen, verpuppt sich zwischen den Schuppen derselben und liefert im April und Mai die Mücke; diese umschwärmt nebst einem winzigen Teleas, ihrem Schmarotzer, bald die noch weichen, blühenden weiblichen Kätzchen der Birke. Letzterer entwickelte sich gleichzeitig mit den Mücken aus den verholzten Samenkätzchen.

250. **Anthomyia betuleti**, *Bouché.* Die Larve dieser Fliegenart fand Hofgärtner Bouché im August in dem ausfliessenden Safte einer Birke. (Bouché, Naturg., I. p. 79.)

f. Schnabelkerfe.

251. **Aphis betulicola**, *Kalt.* Eine gelbliche Blattlaus mit 4 grünen Fleckchen und sehr kurzem Schwänzchen. Sie sitzt gewöhnlich einzeln, seltener zu mehreren gesellig unter den Blättern der Wurzeltriebe der weissen Birke, wo sie im August und September zu finden ist.

252. **Aphis betularia**, *Kalt.* Eine rothbraune, behaarte Pflanzenlaus mit 2 gelben Binden und sehr kurzen, schwarzen Saftröhren. Sie lebt im August und September gesellig an den Zweigen, Blattstielen und auf der Oberseite der Blätter, vorzüglich auf der Mittelrippe derselben.

253. **Aphis 4tuberculata**, *Kalt.* Eine eirunde, flachgewölbte, hellgrüne Pflanzenlaus mit grasgrünen Binden und heller Rückenlinie. Sie wohnt Ende August gesellig auf und unter den Blättern in zahlreichen Colonien.

254. **Aphis oblonga**, *Heyd.* Eine längliche braune Blattlaus mit gelblichen Hinterleibseinschnitten. Sie findet sich im August an den Zweigspitzen der haarigen Birke, am liebsten an den Achseln der Knospen und Zweiglein in gedrängten volkreichen Gesellschaften, ohne irgend eine Missbildung zu bewirken.

255. **Aphis nigritarsis**, *Heyd.* Eine ziemlich grosse, blassgrüne Blattlaus mit grasgrünem Hinterleib und heller Rückenlinie. Sie lebt von Juni bis August zerstreut unter den Blättern der gemeinen Birke.

256. **Aphis betulae**, *L.* Eine hellgrüne Blattlaus mit verschiedenen schwarzen, etwas erhabenen und mit einem Haar gekrönten Pünktchen auf der Oberseite, schwärzlichen Füssen und Fühlern und schwarzen Punkten statt den fehlenden Saftröhren. Nach De Geer soll sie von Mitte Mai bis Juli auf den Blättern der weissen Birke gefunden werden.

257. **Aphis (Callipterus) betulae**, *Koch.* Unter diesem Namen beschreibt Kreisforstrath Koch ein geflügeltes Individuum, dessen grünlicher

Digitized by Google

Hinterleib und Hals mit weissem Flaum bedeckt ist. Kopf und Thorax sind gelb, Brustseite und Rückenbeulen des Thorax dunkelbraun. Diese seltene Blattlaus erscheint Ende Mai an den Spitzen der jungen Triebe niedriger, strauchartiger Birken.

258. **Aphis antennata**, *Kalt.* Eine grasgrüne Blattlaus mit dicken, schwarzen Fühlern und fehlenden Saftröhren und Schwänzchen. Diese ausgezeichnete Blattlaus findet sich im August und September auf jungen niedrigen Birken und sitzt immer nur einzeln oder in kleinen Gesellschaften auf der Mittelrippe eines Blattes, in einer Reihe hintereinander saugend.

259. **Aphis comes**, *Walk.* Die geflügelten Weibchen, denen der Aphis Betulae *L.* verwandt, entdeckte Fr. Walker im August und October auf Betula alba. (Ann. Nat. Hist. II, Serie 2. pag. 258.)

260. **Aphis impingens**, *Walk.* Diese kleine Blattlaus ist gleichfalls von Fr. Walker in England auf der Birke gefunden worden.

261. **Vacuna betulae**, *Kalt.* Eine sehr kleine, dunkelgrüne Blattlaus mit weissem Rückenstreif und zwei Reihen weisser Fleckchen am Seitenrande. Diese merkwürdige, im Bau und Lebensart der Vacuna dryophila so ähnliche Zweiglaus lebt von Mai bis August gesellschaftlich an den Zweigspitzen der Betula alba.

262. **Aphrophora corticea**, *Germ.* Diese schöne Cicade lebt im Larvenstande und als vollkommenes Insekt auf niedrigen Birken, am liebsten an saftigen Wurzelschösslingen.

263. **Heterogaster resedae**, *Pz.* Eine kleine Blattwanze, welche in der Rheinprovinz im Juni auf jungen Birken, mitunter häufig, gefunden und abgeklopft wird.

264. **Lecanium betulae**, *L.* Eine hochgewölbte Schildlaus, welche das ganze Jahr hindurch sowohl todt als lebend an den Zweigen der gemeinen Birke gefunden wird. Ihr Schmarotzer ist Encyrtus zephyrinus *Dlm.*

265. **Tingis pilicornis**, *HS.*,

266. **Capsus betuleti**, *Fll.*,

267. **Acanthosoma haemorrhoidalis**, *L.*,

268. **Acanthosoma haematogaster**, *Schk.* — **lituratus**, *Pz.*,

269. **Cimex grisea**, *L.*, und

270. **Cimex bispina**, *Pz.*, werden sämmtlich an Birkenzweigen gefunden, wo sie theils weiche Thiere anspiessen und aussaugen, theils von Pflanzensäften sich nähren. Leon Dufour erhielt aus dem Körper der Cimex grisea die Ocyptera bicolor, ihren Schmarotzer. (Ann. de sciences nat. Bd. X. Jahrg. 1827, p. 248.)

4. Gattung. Erle. Alnus.

a. Käfer.

1. **Soronia punctatissima**, *Ill.*, nährt sich nach Gyllenhal vom gährenden fliessenden Safte verwundeter Eichen und Erlen.

2. **Synchita juglandis**, *Fb.* Ein kleiner brauner Holzkäfer, den ich in zum Theil abgestorbenen Stöcken von Carpinus betulus fand; er wurde von Gyllenhal in Schweden unter der Rinde todter Erlen entdeckt.

Digitized by Google

3. **Triphyllus bifasciatus,** *Fb.*, findet sich nach Nördlinger im Stamm der Erle und Birke.

4. **Osmoderma variabilis,** *L.* Heyer und Schlothauber fanden den Käfer in hohlen Eichen, Saxesen traf ihn bei Lüneburg in Erlenstämmen an.

5. **Melasis flabellicornis,** *F.* Ein walzig runder Holzkäfer mit gekämmten Fühlhörnern, wurde von Nördlinger in Erlenstämmen, von mir in alten, zum Theil noch lebenden Buchenstöcken gefunden.

6. **Xyloecus alni,** *Fb.*, lebt nach Gyllenhal in Schweden im Stamm der Erle und Birke.

7. **Ptilinus pectinicornis,** *L.* Ein kleiner brauner Bohrkäfer, wird nach Heyer in frischgefällten Weiden- und Erlenstämmen gefunden. (Vergl. Salix.)

8. **Hylecoetus dermestoides,** *F.*, kommt meist nur in Erlenstöcken vor.

9. **Bostrychus domesticus,** *L.* (Vergl. Betula.)

10. **Platyrhinus latirostris,** *Fb.* Der ansehnliche, hier fehlende Rüsselkäfer lebt nach Gyllenhal im Larvenstande in Birkenstämmen, nach Panzer in modernden Erlenstämmen, in Buchen und Eschen.

Alnus glutinosa.

11. **Apoderus coryli,** *Ol.* Ein rother, schwarzköpfiger Rüsselkäfer, der auf Haseln, Weissbuchen und Erlen gefunden wird. Die Larve lebt einzeln in hängenden, walzenförmig gerollten Blattabschnitten, welche der Käfer für die junge Brut, die sich von dem verdorrten Inhalt ernährt, sehr kunstreich zubereitet hat. Die Verwandlung geschieht in der Blattrolle in eine gelbe Nymphe; die Entwickelung erfolgt noch im Herbst oder im nächsten Frühjahr.

12. **Attellabus curculionoides,** *L.* Dieser Rüsselkäfer macht im Frühling nach Hartigs und eigener Beobachtung die zierlichen Tönnchen aus kunstvoll zusammengerollten Blattabschnitten auf niedrigen Eichen, Erlen u. s. w. Die aus dem Ei hervorgehenden Larven nähren sich von der dürren Blattrolle, worin sie sich auch verpuppen. Der Käfer erscheint Ende Mai oder im Juni.

13. **Rhynchites betulae,** *Hbst.* (Siehe Prunus.)

14. **Rhynchites betuleti,** *Fb.* (Vergl. Pyrus.)

15. **Phyllobius pyri,** *Sch.* — **alneti,** *Fb.*

16. **Phyllobius viridicollis,** *Sch.*, den Saxesen am Harz verheerend auf Eichen fand; soll auch auf Weiden und Erlen leben. (Siehe Alchemilla.)

17. **Balaninus cerasorum,** *Pk.* Ein winziger, langrüsseliger Käfer, der nach Panzer auf Kirschbäumen, nach Gyllenhal auf den Blättern der Birke und Erle gefunden wird. Die Larvenstände unbekannt.

18. **Anoplus plantaris,** *Naez.* Dieser kleine schwarze Rüsselkäfer soll in einigen Gegenden Deutschlands häufig auf Erlen und Birken vorkommen.

19. **Orchestes alni,** *L.* (Vergl. Ulmus.) Dieser kleine hüpfende Rüsselkäfer wird nach Gyllenhal in Schweden auf den Blättern der Erle

Digitized by Google

gefunden. Ich erzog ihn häufig aus minirenden Larven, welche im Juni die Blätter der Ulme plätzlich ausweiden, vorzüglich aber die Blattspitze. Die Verwandlung geht in der blasig aufgedunsenen Mine vor sich. Der Käfer entwickelt sich im Juli und August. Es hat sich kürzlich durch die Zucht unseres fleissigen Lepidopterologen Fr. Hofmann in Regensburg bestätigt, dass Gyllenhal und Linné richtig beobachtet hatten, wenn sie diesen Käfer nach der Nahrungspflanze der Larve benannten, die auch an der Donau vorzüglich in Erlenblättern minirt.

20. **Orchestes scutellaris**, *Fab.* Das Ei wird nach v. Frauenfeld an der untern Blattfläche, doch nicht ausschliesslich an der Mittel- oder einer Seitenrippe, sondern oft mitten in der Blattfläche abgelegt. Die Larve, meist einzeln, selten bis drei in einer Wohnung, minirt braune Plätze in den Blättern von Alnus incana. Zur Verwandlung bereitet sie innerhalb des grossen Minenraums eine kugelige Puppenzelle, woraus der Käfer nach 8—10 Tagen hervorgeht. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1864, p. 684.)

21. **Cryptorhynchus lapathi**, *L.*, wurde von Panzer und Gyllenhal auf Erlen gefunden, in deren Stamm die Larve leben soll. Prof. Schwägerichen theilt in Wiegmanns Archiv (Jahrggang XI., Bd. I., p. 337) folgende genauere Angabe darüber mit. Die Larven verwüsteten im Jahre 1844 die jungen Erlenholzungen in der sächsischen Oberlausitz. Die kleinen weissen Larven von der Länge eines halben Zolles, mit kastanienbraunem Kopfe, gewöhnlich 10 — 20 in einem Stamme, sitzen in der Mitte desselben im Holze, schroten das Holz zu Sägespänen, wühlen darin lange Gänge, verpuppen sich daselbst und entwickeln sich im August zum Käfer. Junge, 1—4zöllige Stämmchen zieht der Käfer alten Bäumen vor. Die Larven beginnen ihren Frass in der Wurzelnähe und gehen dann immer höher im Stamme hinauf, in Folge dessen derselbe abstirbt und abbricht, wenn er vom Winde erfasst wird. Will. Curtis fand die Larven in England auch in lebenden 6zölligen Weidenbäumen, von deren jungen Stöcken ich den Käfer öfters abgelesen habe.

22. **Galeruca lineola**, *Fb.*, findet Gyllenhal in Schweden auf Erlen und Weiden; hier lebt sie fast ausschliesslich auf letztern.

23. **Agelastica alni**, *L.* Ein stahlblauer Blattkäfer, dessen Larve im Juni und Juli, oft in Gesellschaft des vollkommenen Insekts, die Blätter der Alnus glutinosa und incana zerfrisst und skelettirt. Die Larven benagen die Blätter an der Unterseite, die Käfer fressen auf der Oberseite.

24. **Lina aenea**, *L.* Ein glänzend grüner, selten blauer Blattkäfer, lebt nach Gyllenhal nebst seiner Larve auf Erlen, deren Blätter sie skelettiren. Saxesen, Gyllenhal und ich fanden den Käfer im Juni sowohl auf Erlen, als auf Birken.

25, **Clythra 4punctata**, *L.* Dieselbe lebt nach Heyer und Suffrian im Juli und August auf Eichen, nach Saxesen auch auf Erlen. Sie frisst am liebsten die Triebspitzen und Wurzelschosse. Die Larve soll nach Dr. Rosenhauer in Ameisenhaufen gefunden und daselbst von den Ameisen gepflegt werden.

26. **Cryptocephalus coryli**, *L.*,

27. **Crypt. violaceus**, *Fb.*,

Digitized by Google

28. **Cryptocephalus flavipes**, *Fb.*,

29. **Crypt. labiatus**, *L.*, und

30. **Crypt. nitidulus**, *Fb.*, fünf andere Blattkäfer, welche den kleinen Kopf unter den grossen Halsschild zurückgezogen tragen, daher vorn wie abgestutzt aussehen. Sie wurden sämmtlich auf der Erle gefunden: Cryptocephalus Coryli von Prof. Rosenhauer; Cr. violaceus von Strüver; Cr. flavipes von Dr. Suffrian; Cr. labiatus und Cr. nitidulus von Gyllenhal.

31. **Coccinella 16guttata**, *L.* Ein weissgefleckter Blattlauskäfer, ist wohl weniger auf die Pflanze selbst, als vielmehr auf die Blattläuse angewiesen, welche sich auf der Erle nähren.

32. **Mycetochares bipustulata**, *Ill.*, wird im morschen Holz der Erlen, Eichen, Buchen u. s. w. gefunden.

33. **Cistela atra**, *Fb.* Dieser hier seltene Käfer wird im Holze abgestandener Eichen und Erlen gefunden. (Vergl. Quercus.)

b. Falter.

34. **Smerinthus tiliae**, *L.* Die grüne, weisspunktirte Raupe mit blauem Schwanzhörnchen lebt im Herbst auf Linden, Ulmen, Erlen u. s. w., geht zur Verwandlung in die Erde und erscheint im nächsten Mai oder Juni als Schmetterling.

35. **Sesia spheciformis**, *SV.* Ein Glasflügler, dessen Raupe in den Stämmen junger Erlen lebt. Der Falter fliegt im Juni.

36. **Zeuzera aesculi**, *L.* (Vergl. Pyrus, Fraxinus, Prunus.)

37. **Orgyia gonostigma**, *SV.* (Vergl. Prunus, Pyrus, Rubus.)

38. **Orgyia antiqua**, *L.* (Siehe Prunus, Vaccinium, Rubus.)

39. **Ocneria dispar**, *L.* Ein sehr gemeiner Spinner, dessen gefräßige Raupe auf den meisten Obst- und Waldbäumen gefunden wird. (Vergl. Pyrus, Ulmus, Prunus.)

40. **Bombyx crataegi**, *L.* Ein Spinner, dessen Raupe auf den Alpen gesellig unter einem grauen, starken Gespinnst auf Erlen und strauchartigen Weiden lebt.

41. **Endromis versicolora**, *L.* Die Raupe dieses in hiesiger Gegend sehr seltenen Spinners im Juni und Juli auf strauchartigen Birken, Erlen, Linden u. s. w. zu finden. Sie verwandelt sich zwischen Moos, und der Falter erscheint im folgenden März und April.

42. **Ptatypteryx falcataria**, *L.* Raupe im Sommer und Herbst auf verschiedenen Waldbäumen. Der Schmetterling erscheint im Juni und August.

43. **Platypteryx curvatula**, *Brkh.* Die Raupe lebt im Mai und September an Erlen zwischen zusammengesponnenen Blättern. Der Falter erscheint im Juli oder im April des folgenden Jahres.

44. **Stauropus fagi**, *L.* Die seltsam gestaltete braune Raupe wird im August und September auf Corylus, Fagus, Carpinus, Betula, Alnus, Prunus u. A. gefunden. Sie verwandelt sich in einem zwischen Blättern angelegten Gespinnst. Der seltene Spinner erscheint im folgenden Juni.

45. **Notodonta dromedarius**, *L.*, fliegt im Mai und manchmal auch im August. (Siehe Nr. 46.)

46. **Lophopteryx camelina**, *L.* Die Raupen dieses und des vorher-

Digitized by Google

gehenden Spinners fressen im Juni und September auf verschiedenen Laubhölzern. Der Schmetterling erscheint zweimal im Jahre: im Mai und theilweise im August.

47. **Pygaera bucephala**, *L.* Die Raupe dieses Spinners lebt im August und September auf Linden, Erlen, Birken. Der Schmetterling erscheint im folgenden Mai oder Juni.

48. **Cymatophora duplaris**, *L.* — **bipuncta**, *Brkh.* (Vergl. Betula.) Die Raupe soll viel häufiger an Erlen, als auf Birken, und nie auf Pappeln leben. (Speyer.)

49. **Demas coryli**, *L.* (Siehe Corylus und Tilia.)

50. **Acronycta leporina**, *L.* Diese Eule erscheint im Juni. Die Raupe wird im August und September auf Birken, Erlen, Ulmen, Pappeln u. s. w. angetroffen.

51. **Acronycta alni**, *L.*, erscheint im Mai. Die Raupe lebt im Sommer einsam auf Erlen, Pappeln u. s. w. Die Verwandlung geschieht in mürbem Holze.

52. **Acronycta psi**, *L.*, fliegt zweimal, im Mai und im Juli oder August. Die Raupe lebt im Frühling und Herbst auf Obstbäumen, Weissdorn, Erlen, Pappeln und andern Laubhölzern. (Siehe Pyrus.)

53. **Acronycta cuspis**, *Hb.*, erscheint im Juli; die Raupe frisst im September und October auf Erlen.

54. **Mania maura**, *L.* Die Raupe im Mai auf Erlen, Epheu, auch an Ampfer und Nesseln. Die grosse Eule erscheint in der ersten Hälfte des Juli, am Tage in Kellergewölben, unter Brücken u. s. w. verborgen.

55. **Xylina furcifera**, *Hufn.* Die Raupe frisst im Juli auf Erlen. Sie verwandelt sich in der Erde und der Schmetterling erscheint im August oder September.

56. **Geometra papilionaria**, *L.* Die Raupe im September noch sehr klein und nach Ueberwinterung wieder im Mai an Erlen, Birken u. s. w. Sie liefert den grossen grünen Spanner im August.

57. **Jodis putata**, *L.* Ein grünlichweisser Spanner, dessen Raupe im Juni, Juli auch auf Heidelbeeren lebt. (Vergl. Vaccinium.)

58. **Cabera pusaria**, *L.* Die Raupe dieses Spanners lebt im Juni und September auf verschiedenen Laubhölzern, vorzüglich auf Erlen und Birken. Der Schmetterling fliegt im Mai, und zum zweiten Mal im Juli.

59. **Eugonia canaria**, *Hb.* — **tiliaria**, *Brkh.*,

60. **Selenia illustraria**, *Hb.*,

61. **Odontopera bidentata**, *L.*, und

62. **Macaria notata**, *L.*, sind 4 andere Spanner, deren Raupen sich gleichfalls von Erlenlaub ernähren.

63. **Hibernia defoliaria**, *L.* (Siehe Pyrus.)

64. **Boarmia crepuscularia**, *SV.* Ein eben so gemeiner Spanner, dessen Raupe je nach der Nahrungspflanze sehr verschieden gezeichnet ist. Auf Weiden fand sie Borkhausen braungrün, auf der Italischen Pappel graulichgrün, auf Erlen braungrau, auf Ulmen heller grün als auf Weiden, auf Hollunder graubraun u. s. w. Treitschke's Exemplare von Pflaumenbäumen waren gelblich. Die Verwandlung geschieht in der Erde; der Falter erscheint

Digitized by Google

in 2 Generationen, im Frühjahr aus überwinterten Puppen und wieder im Juli. Die Raupen zeigen sich im Juni und im September.

65. **Boarmia punctulata**, *SV.* Die Raupe lebt nach Freyer im Juli einzeln an Erlen. Die Entwickelung des Spanners erfolgt im folgenden April. Ich finde ihn nur an Stämmen junger Erlen.

66. **Cidaria bicolorata**, *Hufn.* Ein Spanner, dessen Raupe sich gleichfalls von Erlenblättern nährt. Sie ist Mitte Juni erwachsen, schlank, 1″ lang, grün mit einem dunkelgrünen Rückenstreifen, zu beiden Seiten zieht sich ein breiter gelbgrüner Streif, der in die Grundfarbe fliesst. Der After endigt in zwei ganz dünne, weiter hinausstehende Spitzen. Sie verwandelt sich Ende Juni zwischen Blättern in einem leichten Gespinnst; der hier seltene Falter erscheint im Juli.

67. **Cidaria dilutata**, *SV.*, fliegt im October und November bei Tage in Wäldern. Die Spannraupe lebt nach dem Wiener Verzeichniss auf Eichen; Borkhausen fand sie im Mai und Juni auf Buchen, Erlen und Ulmen. Die Verwandlung besteht sie in der Erde.

68. **Cidaria obliteraria**, *Hufn.*, erscheint im Mai bis August um Erlengebüsch, worauf Hr. Mühlig im Juli auch die Raupe fand.

69. **Cidaria impluviata**, *SV.*, dessen Raupe Treitschke im September auf Erlengebüsch fand, entwickelt sich Ende April oder im Mai aus der zwischen Blättern eingebetteten Puppe.

70. **Cryptoblabes bistriga**, *Hw.* — **rutilella**, *Zll.* Die Raupe lebt nach v. Hornig bei Wien auf niedrigen Sträuchern der grauen Erle. Sie wohnt in einem unregelmässigen Gespinnst, das zwischen zwei flach zusammengesponnenen Blättern angelegt, oder über welches auch nur ein einziges Blatt umgebogen ist. Es finden sich gewöhnlich mehrere Raupen auf derselben Pflanze. Sie fressen die Blätter theils am Rande, theils zwischen den Rippen aus. Die Erziehung gelingt leicht, da die Raupe auch welkende, ja selbst dürre Blätter nicht verschmäht. Zur Verwandlung verfertigt sich das Thier ein weitläufiges, zartes und lockeres Gespinnst zwischen Blättern oder auch an der Erde. Die Verpuppung erfolgt im October; der Falter entwickelt sich im Mai des folgenden Jahres.

71. **Penthina dimidiana**, *Sod.* Die Raupe dieses Wicklers lebt im August zwischen den Blättern der Birke und Erle. Sie ist gelblichgrün mit dunkelgrauen Wärzchen; der Kopf gelblich, der Nackenschild gelbgrün, schwarzgefleckt. Die Verwandlung geschieht in der Erde; der Falter erscheint im nächsten Mai.

72. **Penthina rivulana**, *Sc.*, deren braune Raupe nach Mad. Lienig auf Erlen lebt, wird hier auf Torfwiesen sehr häufig gefangen.

73. **Penthina umbrosana**, *Zell.* Dr. Rössler vermuthet die Raupe auf Erlen, an denen er die Falter ausschliesslich und Abends oft zahlreich fliegend beobachtete.

74. **Grapholitha Penkleriana**, *SV.* Die Raupe, nach Fischer von Röslerstamm in den männlichen Kätzchen des Haselstrauchs lebend, wohnt nach Mad. Lienig im April in den braunen Knospen der Erle, die sie ganz ausfrisst. Zur Verpuppung macht sie Anfang Mai in der Erde ein Gewebe, worein sie Erdkörnchen mischt. Der Falter erscheint nach 6—7 Wochen.

Digitized by Google

75. **Grapholitha sordidana,** *Hb.* Die Flugzeit nach Zeller, Ver Huel u. A. nicht vor dem 9. September, nach v. Heinemann im Juli, August. Die Raupe lebt im Mai an Erlen. Zeller fing den Falter in allen Erlengehölzen bei Glogau, Meseritz und Stettin. Bei uns ist derselbe nicht häufig, gewiss nur wegen seltenen Vorkommens der Futterpflanze.

76. **Grapholitha immundana,** *FR.* Die Raupe lebt nach Mad. Lienig's Beobachtung im August an Erlen. Sie ist schlank, staubgrau, fast klar, auf dem Rücken braunröthlich angeflogen. Die Wärzchen erscheinen dem blossen Auge wie eingedrückte Grübchen und haben einzelne lichte Härchen. Kopf hellbraun, Halsschild noch lichter, vorn trüb weisslich gerandet. Sie verpuppt sich unter einem weissen Gewebe und erscheint als Falter im nächsten Mai.

77. **Grapholitha cynosbatella,** *L.* — **ocellana,** *Hb.* (Siehe Pyrus.)

78. **Dasystoma salicella,** *Hb.* Das Räupchen lebt nach Mad. Lienig vom Juli bis zum October häufig auf Erlen, auch an Birken und Weiden u. s. w. Sie ist weisslich oder auch gelblich grün. Die Wärzchen zeigen sich mehr oder weniger deutlich und haben einzelne kurze feine Härchen. Kopf schwarzbraun; Mund schwarz, mit weissem Querstrichelchen darüber. Halsschild schwärzlich; es lässt den nackten Hals sehen. Brustfüsse schwarz, das letzte Paar kolbig. Die Verpuppung geschieht im August, September. Der Falter entwickelt sich aus der überwinterten Puppe im April.

79. **Chimabache phryganella,** *Hb.* Die Larve lebt im Juni zwischen zusammengesponnenen Blättern auf Eichen, Buchen und Erlen. Die männliche Raupe hat, gleich Chim. fagella, das dritte Beinpaar kolbig vorstehend. Sie ist gewöhnlich weisslichgelb mit weissen Einschnitten; Kopf und Brustfüsse schwarz, Nackenschild weisslich. Die weibliche Raupe ist weisslich mit gelben Einschnitten; Kopf, Nackenschild und Brustfüsse braun (Lienig). Bei uns in Wäldern; Flugzeit: October und November.

80. **Gelechia proximella,** *Hb.* Die schlanke Raupe lebt nach Mad. Lienig im September an Erlen und Birken. Sie ist gewöhnlich grün mit röthlichem Schimmer, am lebhaftesten nach hinten. Auf dem Rücken ist eine graugrüne Längslinie. Kopf honiggelb oder bräunlich. Der Körper ist mit schwarzen Pünktchen besetzt, die ein schwarzes Härchen tragen. Der Schmetterling erscheint im nächsten Frühjahr.

81. **Chelaria Hübnerella,** *Don.*, erzog Major v. Reichlin aus der Raupe, welche er Anfang Mai in Baiern in eingebogenen Erlenblättern fand.

82. **Harpella forficella,** *Sc.* Die Raupe lebt unter der Rinde alter Birken, Erlen, Haseln und Eichen bis Mai. Kurz vor der Verwandlung, welche im Juni zwischen dickem Gespinnst vor sich geht, ist die Raupe dunkelgrau; Kopf, Nackenschild und Afterklappe kaffeebraun. Die Motte fliegt im Juli.

83. **Heliozela resplendella,** *Stt.* Die Raupe minirt die Blätter der Erle. Die Mine beginnt an der Mittelrippe, geht dann eine gerade Strecke an einer Seitenrippe entlang bis zur nächsten Rippe, biegt dann um und kommt wieder in die Nähe des Ausgangspunkts; zuletzt macht sie eine Fleckenmine, schneidet dann ein ovales Stück aus deren dünnen Häuten, spinnt sie sackartig zusammen und verwandelt sich darin an der Erde. (Stainton.)

Digitized by Google

84. **Argyresthia Goedartella,** *L.* (Vergl. Betula.)

85. **Gracilaria elongella,** *L.* — **signipennella,** *Tr.* Die zarte weisse, oft grünliche Raupe lebt nach Frau Pastor Lienig und eigener Beobachtung im Mai und August in den jüngern, am Rande umgerollten Blättern der Erle. Sie verpuppt sich unter einem flachen, gelblichen, pergamentartigen Gewebe von ovaler Gestalt. Der Falter erscheint im September und October. Dr. Rössler erhielt aus den eingerollten Erlenblättern ausser G. elongella auch 2 Expl. der G. falconipennella *Hb.*

86. **Coleophora anatipennella,** *Hb.* Eine Sackraupe, welche nach Dr. Zinken im Frühling an Erlen, Kirschen, Schlehen, Birken und Pappeln lebt, deren Blattfleisch sie plätzlich ausweidet. Der Sack ist schwarz, etwas glänzend, sehr fest, pergamentartig, am Afterrande platt zusammengedrückt, und mit einer breiten, schneckenförmig gebogenen, zweitheiligen Klappe versehen. Die Motte erscheint im Juli.

87. **Lithocolletis alniella,** *Z.* Die Räupchen miniren in doppelter Generation, im Sommer und im Herbst oft in Mehrzahl in einem Blatte. Die Mine ist unterseitig, dreieckig, und liegt im Winkel zwischen Mittelrippe und einer Seitenrippe. Bei Zimmerzucht entwickelt sich die Motte schon im December und Januar; im Freien fliegt sie im April oder Mai und im Juli. Schmarotzer der Raupe sind zwei Pteromalinen: Entedon auronitens und Ent. laticornis.

88. **Lithocolletis alpina,** *Frey.* Die Larve entdeckte Prof. Frey an Alnus viridis. Zahlreiche Minen, welche derselbe im October 1868 bei Bremgarten einsammelte, lieferten nur Lith. alpina, ganz übereinstimmend mit im Engadin von derselben Erlen-Species erhaltenen Expl., während an benachbartem Standorte von Alnus glutinosa genommene Minen nur Lith. alniella lieferten. Die Larve minirt mit langer, unterseitiger Mine die Blätter von Alnus viridis; oft findet sich ein halbes Dutzend Minen in einem Blatte. Die abgelöste Blatthaut ist in Längsfalten gelegt und grünlich; das Chlorophyll wird fast ganz verzehrt und die Mine springt ziemlich gewölbt an der Oberfläche vor. Die Motte fliegt im Hochgebirge der Schweiz und Tirols. (Frey.)

89. **Lithocolletis strigulatella,** *Zell.* — **rajella,** *Z.* Die Raupe lebt nach Mann bei Wien, nach De Geer und Mad. Lienig auch in Schweden und Liefland in Erlenblättern minirend. Sie kommt in zwei Generationen auf Alnus incana und A. glutinosa vor. Die Mine erscheint in Form bräunlicher Flecke, deren sich oft 6, ja 10 — 12 an der Unterseite eines Blattes befinden. Sie ist rundlich oder elliptisch, im Verhältniss zur Grösse des Falters ziemlich klein. Gewöhnlich liegt sie, von zwei Seitenrippen begrenzt, dicht an der Mittelrippe des Blattes. Die abgelöste Haut bleibt ziemlich glatt und ungefaltet. Die Verwandlung geht in der Raupenwohnung vor sich; die Entwickelung des Falters erfolgt im April und Mai, und wieder im Juli und August. (Frey.)

90. **Lithocolletis Froehlichiella,** *Zell.* Das Minirräupchen lebt in doppelter Generation, gleichzeitig mit Lith. alniella in einer unterseitigen Mine des Erlenblattes, in welcher sie sich zur Verpuppung ein festes Gespinnst anfertigt, um darin zu überwintern. Die Entwickelung erfolgt im Freien im Mai, Juni. Ihr Schmarotzer ist Entedon laticornis.

Digitized by Google

91. **Lithocolletis Kleemannella**, *Fb.* Das Räupchen dieser Motte findet sich in unterseitiger Mine, oft mit Lith. alniella in demselben Blatte. Der Falter erscheint in zwei Generationen im Jahre. — Die Minen dieser und der vorigen Räupchen sind einander so ähnlich, dass sie sich nach Dr. Wocke nicht unterscheiden lassen.

92. **Bucculatrix cidarella**, *Z.* Die Raupe nach Mühlig und A. Schmid im October an Erlenblättern. Hr. Mühlig erhielt den Schmetterling im Juni 1867 aus einer Holzkammer.

93. **Bucculatrix thoracella**, *Thunb.* (Vergl. Tilia.)

94. **Nepticula alnetella**, *Stt.* Die blassgelbe Larve macht einen langen, feinen, unregelmässigen, von der Kothlinie ganz ausgefüllten Gang in den Blättern von Alnus glutinosa; im September in Wäldern bei Regensburg. (Ottm. Hofmann.)

95. **Nepticula glutinosae**, *Stt.* Die wachsgelben Raupen miniren nach G. Mühlig im Juli und Ende September, October geschlängelte Gänge, oft zu 8—10 in einem Blatte lebend. (Wien. entom. Monatschr. VI. p. 306.)

Nach einer schriftlich mir freundlichst übermittelten Ergänzungsliste zu den bereits von mir aufgeführten Falterraupen auf Erlen nennt Anton Schmid aus Frankfurt noch folgende von ihm darauf beobachtete:

1. **Aglia tau**, *L.*
2. **Harpyia bicuspis**, *Brk.*
3. **Pechipogon barbalis**, *L.*
4. **Zonosoma orbicularia**, *Hb.*
5. **Cabera exanthemaria**, *Scop.*
6. **Eugonia alniaria**, *L.*
7. **Boarmia luridata**, *Brkh.*
8. **Cidaria sylvata**, *SV.*
9. **Tortrix ministrana**, *L.*
10. **Grapholitha sinuana**, *SV.*
11. „ **bilunana**, *Hw.*
12. „ **tetraquetrana**, *Hw.*
13. „ **leguminana**, *Zell.*
14. **Harpella bracteella**, *L.*
15. **Oecophora flavifrontella**, *SV.*
16. **Coleophora limosipennella**, *Dup.*
17. „ **fuscedinella**, *Zell.*
18. **Stathmopoda pedella**, *L.*
19. **Lithocolletis Stettinensis**, *Nicelli.*
20. **Bucculatrix cidarella**, *Zll.*

c. Blattwespen. Aderflügler.

96. **Nematus (Leptopus) hypogastricus**, *Klg.* Diese Blattwespe wurde von Bouché und mir aus einer asselförmigen Afterraupe erzogen, welche im Herbst nicht selten unter den Blättern niedriger Erlen sitzt und dieselben löcherig zerfrisst. Die Verwandlung erfolgt in der Erde und die Entwickelung der seltenen Wespe im Juni. Die Zucht ist schwierig. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. VII. p. 289.)

Digitized by Google

97. **Nematus varius**, *de Vill.* Die grüne weissrückige Raupe lebt nach De Geer, Snellen v. Vollenhoven u. A. im August und September vereinzelt auf Erlen. Die Verpuppung findet in der Erde noch vor Beginn des Winters in einem starkglänzenden einfachen, schwarzen Cocon statt; die Entwickelung der Wespe erfolgte bei Zimmerwärme im Februar und März. (Vergl. De inlandsche Bladwespen, 8. Stuk, p. 12—15, Taf. 6, und Tydschrift voor Entom. VIe Deel, 3—4. Stuk.)

98. **Nematus lutea**, *Nz.* Diese Blattwespe fliegt nach Hartig im Juni an Erlen. Ich erzog sie aus der Larve, welche im September die Blätter der gemeinen Erle frisst, sich in der Erde verpuppt und im Zimmer Anfang Mai als Wespe erscheint. — Die Larve ist 7 — 8‴ lang, flachlich, grasgrün, nach hinten allmälig schmäler werdend. Kopf klein, schmutzig gelb, kurz und dünn behaart, mit schwarzen Augen, 2 braunen Stirnflecken und braunen Lefzen. Der an den Seiten lappig-wulstige Körper ist mit vielen regelmässig in Querreihen geordneten Punktwärzchen übersäet. Auch die Bauchrandlappen längs dem Körper sind mit solchen Wärzchen besetzt und hier mit einem Haare versehen.

99. **Craesus septentrionalis**, *L. Hrt.* Eine schöne, breitfüssige Blattwespe, deren Larve nach De Geer und eigener Beobachtung an der Erle vorkommt. Im Ruhestand sitzen sie gewöhnlich zu 3, 5—7 an einer Seite des Blattrandes hintereinander. Alle haben den hintern Körpertheil *S*-förmig aufwärts gehoben und halten sich nur mittelst der 6 Brustfüsse am Blatte fest. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde und entwickeln sich im Mai oder Juni des folgenden Jahres.

100. **Cimbex variabilis**, *Klg.* Eine grosse gelbgrüne, 2″ lange, 4‴ dicke Afterraupe, welche im Juni, Juli und August meist einzeln auf Erlen, Birken und Weiden lebt. Sie liegt im Ruhestande spiralig gekrümmt, auf einer Seite und spritzt bei Berührung derselben einen ätzenden Saft von sich. Zur Verwandlung zieht sie einige Blättchen an den jungen Trieben zusammen, ruht wohl 8—10 Monate in einem Gespinnste aus, verpuppt sich dann innerhalb desselben in einem derben Cocon und geht nach 2—3wöchentlicher Puppenruhe als Wespe daraus hervor. Ihre Hauptfeinde sind: Paniscus glaucopterus, Mesoschorus splendidulus, Campoplex argentatus und Camp. holosericeus.

101. **Cimbex connata**, *Schrnk.* — ? **C. Humboldtii**, *Rtzb.*, lebt nach übereinstimmenden Beobachtungen von De Geer, Ratzeburg, Snellen van Vollenhoven u. A. als Larve ebenfalls auf Erlen. Nach Letzterem erscheint die Larve im August und Anfang September; die Verwandlung geht im October in der Erde vor sich und die Entwickelung der Wespe im folgenden April oder Mai. Sie führt ausser einer dunkeln Rückenlinie noch 42 schwarze Seitenflecke, wogegen die vorige deren nur 20 zeigt. (Vergl. Zaddag und Brischke, pag. 53, und Snellen van Vollenhoven, de inlandsche Bladwespen, 10. Stuk, p. 1—10, Taf. 1 u. 2, Fig. 1—18.)

102. **Trichiosoma (Cimbex) axillaris**, *Jur.* (Vergl. Crataegus.)

103. **Eriocampa ovata**, *L.* Eine schwarze Blattwespe mit rothem Brustrücken, nährt sich als Afterraupe vom August bis October von den Blättern der Erle, die sie an der Unterseite löcherig zerfrisst. Sie ist 22füssig

Digitized by Google

und ganz mit einem weissen, staubigen (flockigen) Sekret bedeckt. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und erscheint im September oder, was gewöhnlicher geschieht, im folgenden Juni als Wespe. In der Ruhe finde ich die Raupe meist unter einem Blatte auf der Seite liegen.

104. **Phyllotoma melanopyga,** *Klg.* Eine kleine Blattwespe, welche ich aus Minirräupchen an Erlen erzog. Die Larven miniren im Spätsommer und Herbst grosse braune oberseitige Plätze, welche theils einzeln, theils zu 2 — 3 in einem Blatte vorhanden sind. Jede Mine enthält nur 1 Larve. Zur Verwandlung spinnt sie sich innerhalb der breiten Mine ein dichtes, kreisrundes, flaches Cocon, in welchem sie überwintert und sich erst im Mai verpuppt. Ich erhielt die Wespen von Anfang Juni bis in den August hinein. Die Wespen der Sommer-Generation, deren Minen ich im Juni und Juli einbrachte und welche die Wespen Ende Juli lieferten, sind seltener als die von Herbstminen.

105. **Fenusa pumilo,** *Klg.* Die Larve soll nach Brischke minirend in den Blättern der Erle leben.

106. **Dineura alni,** *L.* Nach Snellen van Vollenhoven lebt die Raupe vereinzelt auf Alnus glutinosa, worauf er sie Ende August, noch ganz klein, fand. Sie frisst von der Mittelrippe des Blattes aus längliche (canalartige) Streifen zwischen je 2 Seitenrippen, die jedoch mit dem Wachsthum der Larve auch an Breite zunehmen. Gegen Ende September oder Anfang October ist sie erwachsen, lässt sich zur Erde herabfallen und verspinnt sich in einem mit Erdkörnern vermischten Cocon. Die Wespe erscheint im Mai des folgenden Jahres. (Tydschrift voor Entomologie, 8. Jahrg., 3. Aflevering, 1865, und Inlandsche Bladwespen von S. C. Snellen van Vollenhoven, 12. Stuk, p. 12, Taf. 5, Fig. 1—12.)

f. Schnabelkerfe.

107. **Psylla alni,** *L.* Ein grüner Blattfloh, der gesellschaftlich an den jüngern Zweigen und Trieben saugt, ohne dieselben im Wachsthum zu behindern. Die Larven sind mit einem weissen, wolligen Sekret bedeckt, das sich nach jeder Häutung erneuert.

108. **Aphis alni,** *Fb.* Diese kleine gelbe Blattlaus lebt im August und September in nicht zahlreichen Gesellschaften unter den Blättern der gemeinen Erle, ohne dieselben zu deformiren. (Monographie der Pflanzenläuse, p. 137.)

109. **Aphis alni,** *Schrk.* Eine blassgrüne Blattlaus mit heller Rückenlinie und 2 weisslichen Fleckchen oder Querstrichen, soll nach dem Verfasser der Fauna boica an den Zweigen und Blattstielen der Erle sitzen. Mir ist sie in hiesiger Gegend noch nicht zu Gesichte gekommen.

110. **Cixia nervosa,** *L.*

111. **Cixia cunicularis,** *L.*, und

112. **Typhlocyba coryli,** *Fll.*, drei andere saugende Insekten aus der Familie der Cicaden, werden gleichfalls, doch nicht in schädlicher Häufigkeit, auf der Erle gefunden.

113. **Capsus flavomaculatus,** *Fll.*,

114. „ **angustatus,** *Fll.*,

Digitized by Google

115. **Capsus elegantulus**, *Meier*,
116. „ **Rotermundi**, *Scholz*,
117. „ **Schillingi**, *Schum.*,
118. **Phytocoris ulmi**, *L.* — **Phyt. clinopodii**, *Schill.*, und
119. **Miris ruficornis**, *Fll.*, 7 verschiedene Wanzenarten, saugen im Sommer und Herbst an den Blättern und Zweigspitzen. Ueber die frühern Stände derselben müssen spätere Beobachtungen uns erst belehren.

5. Gattung. Gagel. Myrica.

a. Käfer.

1. **Orchestes jota**, *Fb.* Zu derselben Zeit, als ich die Raupen von Mamestra Pisi, Cidaria hastata und verschiedener Kleinschmetterlinge auf Myrica gale fand, beobachtete ich auch mehrere runde klare Fleckenmineu in den Blättern derselben, deren einige noch eine Larve, ihre Urheberin, bargen. Ich vermuthete eine Lithocolletis-Larve vor mir zu haben, erhielt aber schon Ende September die richtige Lösung des Räthsels, nämlich zwei Stück obigen Flohkäfers. (Vergl. Betula.)

b. Falter.

2. **Orgyia ericae**, *Germ.* (Vergl. Erica.) Fr. Schmidt aus Wismar fand die Raupe auch auf Andromeda polifolia und Myrica gale. Auf letzterer Pflanze traf er sie in Menge, selbst noch bis in den Herbst hinein.

3. **Acronycta menyanthidis**, *Hb.* Justizrath Boie aus Kiel beobachtete die Raupe in der letzten Hälfte des Juli bis Mitte August ungemein zahlreich Abends auf dem Gagelstrauch, dessen Blätter abweidend; nur aus Mangel an Futter ging sie an Salix und Menyanthes. Die Verwandlung geschieht in einem aus zernagten Pflanzentheilen zusammengewebten Cocon an der Erde. Die Entwickelung des Falters erfolgt Mitte Mai bis Mitte Juni. (Isis 1855, p. 320.)

Myrica gale.

4. **Mamestra pisi**, *Hb.* (Vergl. Delphinium, Spartium, Trifolium.)

5. **Orthosia gracilis**, *Hb.* (Vergl. Lysimachia, Artemisia.) Raupe nach O. Wilde auf Myrica gale.

6. **Xylina Zinckenii**, *Tr.* Die Raupe soll nach Wilde im Mai und Juni auf Myrica gale vorkommen und den Falter im August oder September liefern.

7. **Cidaria hastata**, *L.* (Siehe Betula.) Nach De Geer lebt die Raupe auch auf dem Gagelstrauch, worauf ich sie im August noch in einzelnen Expl. antraf; die meisten hatten ihre birnförmige, aus zahlreichen Gipfelblättern gebildete Wohnung verlassen und sich zur Verwandlung in den Rasen

Digitized by Google

begeben. Die verlassenen Wohnungen waren schon aus einiger Entfernung an den bleichen, ihres Chlorophylls beraubten Blättern, die nur die braunen Kothmassen einschlossen, zu erkennen.

8. **Teras lipsiana**, *SV.* (Siehe Betula.)

9. **Tortrix podana**, *Sc.* — **ameriana**, *Tr.* (Siehe Clematis, Rosa.)

10. **Penthina dimidiana**, *SV.* Die Raupe nach Her.-Schäffer auf Birken, nach Stainton auf dem Gagel. Der Falter fliegt vom Mai bis Juli.

11. **Penthina mygindana**, *SV.* — **flammeana**, *Hb.* Die Raupe wird im April auf dem Harz und den Gebirgen Süd- und Mitteldeutschlands auf Vaccinium vitis idaea und Myrica gale gefunden. (v. Heinemann.)

12. **Grapholitha cynosbatella**, *L.* — **ocellana**, *Hb.* (Vergl. Pyrus.) Die Raupenwohnungen brachte ich in Anzahl von Myrica gale heim, woraus mir der Falter in vielen Spielarten hervorging.

13. **Coleophora orbitella**, *Zell.* — **viminetella**, *Stt.* Mitte Juni fand ich in einem benachbarten grossen Sumpfe, der mit dem Gagelstrauch auf Stundenlänge reichlich bestanden war, die Säcke dieser Motte, oft 3—8 an einer kleinen Staude. Die Säcke der erwachsenen Raupen bestehen aus drei verschieden gefärbten Blattstückchen; das jüngste oder das Mündungsstück des Sackes ist grünlich, der mittlere Theil bräunlich, und das älteste Stück oder die Aftergegend desselben braun. Die ganze Wohnung ist dann 3—4‴ lang, sanft säbelförmig gebogen und zusammengedrückt, die Rückennath scharf, etwas geflügelt; die Bauchseite zeigt über der Mündung oft einen kurzen oder längern Flügelsaum. Die Falter erschienen im Juli. Nach Hofmann und eigener Beobachtung kommt die Raupe im Herbst und nach Ueberwinterung im Frühling auch an verschiedenen schmalblätterigen Weidenarten vor.

f. Schnabelkerfe.

14. **Aphis myricae**, *Kalt.* Eine kleine gelbe Blattlaus; sie lebt in nicht sehr zahlreichen Gesellschaften von Juni bis September unter den Blättern von Myrica gale, ohne dieselben zu deformiren. (Monographie d. Fam. d. Pflanzenläuse, p. 96.)

LXXVI. Familie. Hüllfrüchtler. Cupuliferae.

I. Gattung. Die Buche, Rothbuche. Fagus.

a. Käfer.

1. **Bitoma crenata**, *Fb.*, fand ich häufig unter Rinden todter Buchenstöcke.

2. **Colydium elongatum**, *F.*

3. **Teredus nitidus**, *F.*, wird nach Gyllenhal unter der Rinde todter Bäume, nach Panzer im Holze der Buche gefunden.

4. **Triphyllus bifasciatus**, *F.* (Siehe Betula.)

Digitized by Google

5. **Platysoma depressum,** *F.*, wird nach Gyllenhal unter der Rinde von Buchen gefunden. Ich sammelte mehrere Stück unter der Borke eines noch gesunden Eichenstamms.

6. **Trichius eremita,** *L.* (Vergl. Pyrus.)

7. **Polyphylla fullo,** *L.*

8. **Melolontha vulgaris,** *L.* (Vergl. Pyrus, Linum, Aesculus.)

9. **Mel. hippocastani,** *L.* (Vergl. Quercus.)

10. **Rhizotrogus solstitialis,** *L.* (Siehe Crataegus.)

11. **Lucanus cervus,** *L.* (Siehe Carpinus,)

12. **Lucanus (Dorcus) parallelopipedus,** *L.* (Vergl. Betula, Salix.)

13. **Sinodendron cylindricum,** *Fb.* (Siehe Carpinus.)

14. **Dicerca berolinensis,** *Ill.* Die Larve lebt im Holze alter Buchen, nach Panzer in Eichenstämmen, nach Klingelhöffer im lebenden Holz der Rothbuche. Der Käfer wird im October und November, und nach Ueberwinterung noch im Juni gefunden.

15. **Agrilus angustulus,** *Ill.* Dr. Ratzeburg vermuthet die Larve in Buchenstämmen; Dr. Rosenhauer fand sie in Aesten der Eiche, woraus er den Käfer erzog. Herr Weidenbach sah letztern bei Kissingen in verheerender Menge auf Eichenblättern.

16. **Agrilus tenuis,** *Rtz.* Nach Burkhardt in Buchen schädlich, wahrscheinlich auch in Eichenstämmen vorkommend.

17. **Agrilus fagi,** *Rtzb.*, und

18. **Agrilus viridis,** *L.*, kommen beide in anbrüchigem Buchenholz vor; die Flugzeit währt von Juni bis Anfang August.

19. **Cerophytum elateroides,** *Latr.*, entwickelt sich im todten Holz.

Gagus silvaticus.

20. **Melasis buprestoides,** *L.* (Siehe Betula.)

21. **Ampedus praeustus,** *Fb.* Den Käfer fand ich Mitte April noch in seiner Wiege im morschen Holz einer hohen Buche, deren abgestorbenes Kernholz vom Specht fleissig durchsucht und zerhackt war.

22. **Dasytes coeruleus,** *Fb.* Larve, Puppe und Käfer erhielt Apotheker Hornung aus besenstieldicken trockenen Aesten der Rothbuche. (Stett. ent. Zeit. IV. p. 87.)

23. **Ptinus rufipes,** *Ol.*, lebt nach Gyllenhal in trockenem Eichen- und Buchenholz.

24. **Ptinus imperialis,** *Fb.*, fand Prof. Nördlinger im März in todten Aesten der Buche, so auch im Mai unter der Rinde von Robinia viscosa, Herr Bouché in dürren Zweigen der Linde.

25. **Anobium tessellatum,** *Fb.*, lebt nach Ratzeburg im Holze von Taxus baccata, häufiger noch in Eichen, seltener in Roth- und Weissbuchen, nach Bouché in faulem Pappelholz, nach Gyllenhal in morschen Linden.

Digitized by Google

26. **Anobium denticolle**, *Crtz.*, wurde von Panzer im Holze der Rothbuche gefunden.

27. **Ptilinus pectinicornis**, *Fb.* Die Larven leben im Holze der Buche und Eiche, nach Gyllenhal im Stamme der Pappeln und Weiden, nach Heyer in frischgefällten Erlen und Weiden. (Vergl. Alnus.)

28. **Apate Dufourii**, *Latr.* Herr Klingelhöfer entdeckte die Larven in Buchenstämmen an der Westseite. Der Käfer fliegt im Mai und Juni.

29. **Lymexylon dermestoides**, *L.* Die Larve macht Gänge im Stamme der Buche und Edeltanne, nach Gyllenhal und Sturm in Buchen und Erlenstöcken.

30. **Bostrychus Saxeseni**, *Rtzb.* (Siehe Acer.)

31. **Bostr. villosus**, *Fb.* (Vergl. Castanus.)

32. **Bostr. bicolor**, *Fb.*, lebt unter der Rinde von Fagus silvatica, nach Nördlinger in absterbenden und lebenden Stämmen derselben, Herr Perrond aus Lyon erhielt den Käfer aus Nussbaumholz.

33. **Bostr. dispar**, *Hellw.* (Siehe Acer, Pyrus.)

34. **Bostr. fagi**, *Nördl.* Larve und Käfer nach Nördlinger in den unterdrückten Aesten der Rothbuche.

35. **Bostr. domesticus**, *L.* (Siehe Tilia.)

36. **Eccoptogaster intricatus**, *Köhl.* Larve und Käfer nach Nördlinger in Buchenscheiten, nach Ratzeburg in Eichen zwischen Bast und Splint; Dr. Rosenhauer erzog ihn im Mai aus trockenen Birkenästen.

37. **Anthribus albinus**, *L.* (Siehe Corylus, Carpinus.)

38. **Platyrhinus latirostris**, *F.* (Vergl. Alnus.)

39. **Apoderus coryli**, *L.* (Siehe Betula.)

40. **Rhynchites betulae**, *F.* (Vergl. Alnus.)

41. **Cneorhinus geminatus**, *F.*, lebt auf Buchen, nach Türk auch am Weinstock, dessen jungen Trieben er oft grossen Schaden zufügt; er soll auch auf Pinus sylvestris vorkommen.

42. **Strophosomus coryli**, *Cl.* (Siehe Betula.)

43. **Polydrusus micans**, *F.* Der Käfer wird nach Dr. Suffrian und Ratzeburg auf Haseln, von mir auf niedrigen Birken, von Walton im Juni auf niedrigen Eichen, nach Gyllenhal noch auf Birnen und Pflaumen gefunden.

44. **Phyllobius argentatus**, *L.* (Siehe Pyrus, Betula.)

45. **Phyll. maculicornis**, *Germ.* (Vergl. Betula.)

46. **Orchestes fagi**, *L.* Das Ei wird Anfang Juni nach v. Frauenfeld immer auf der Unterseite des Buchenblattes in die Mittelrippe eingesenkt, von wo aus das junge Lärvchen zum Blattrande einen feinen Gang im Blattgrün frisst und dann meist in der Spitzenhälfte des Blattes einen grossen, Platz ausweidet, der braun und vertrocknet erscheint. Die Puppenkammer bildet, gleich denen von Orchestes quercus *L.* und O. alni *L.*, eine kugelige Blase innerhalb des ausgehöhlten Blatttheils. Als Feinde dieses gemeinen Käfers bezeichnen Reissig und Brischke: Brachistes minutus *Rtz.* und Brach. fagi *Rtz*, Entedon orchestes, E. xanthopus, E. flavomaculatus und Exotherus debilis.

47. **Gasterocercus depressirostris**, *Fb.* Pfarrer Schmitt aus Mainz entdeckte die Larve im Buchenholz. Der Käfer fliegt in den Abendstunden.

Digitized by Google

48. **Rhyncolus chloropus**, *Fb.* Die Larven sollen in Eichen- und Buchenholz leben.

49. **Rhync. truncorum**, *Schüpp.* (Siehe Acer.)

50. **Hammaticherus cerdo**, *Fab.* Die Larve wurde von Nördlinger unter der Rinde kranker Apfelbäume gefunden, nach Andern soll sie auch in Buchenholz vorkommen.

51. **Callidium sanguineum**, *L.* (Siehe Carpinus.)

52. **Callid. arcuatum**, *L.*, legt seine Eier an gesunde uud gefällte Eichenstämme, auf welchen der Käfer Ende Juni zur heissen Mittagszeit bei diesem Geschäfte in Anzahl gefangen werden kann. Nach Panzers Angabe soll man die Larven auch in Weidenstöcken antreffen.

53. **Callid. fennicum**, *L.* — **variabile**, *L.* Die Larve nach Ratzeburg im Bast der Eichen und Buchen, nach Panzer auch in Weidenstöcken.

54. **Callid. dilatatum**, *Pk.* Die Larven dieser Käferart leben im Holze der noch grünenden Rothbuche, wo sie zunächst der Rinde ihre geschlängelten Gänge machen und darin überwintern. Im April verwandelt sich die Larve zur Puppe, aus welcher nach 12—18 Tagen der Käfer entschlüpft. Die Larven der ersten Generation nähren sich anfangs unter der Rinde und gehen erst halberwachsen in das Holz. Die Käfer dieser Generation kommen im August und September zum Vorschein und nun beginnt die zweite Generation. Zur Verpuppung machen sie sich aus gröbern Spänchen ein förmliches Gehäuse nahe unter der Rinde. (Heeger.)

55. **Clytus hafniensis**, *Fb.* Herr Saxesen entdeckte die Larve am Harz in gefällten aber völlig gesunden Buchenstämmen unter der Rinde in tiefen Holzgängen; Schlothauber fand sie häufig unter ähnlichen Verhältnissen in Espenstämmen.

56. **Clytus arietis**, *Fb.* Herr Döbner fand die Larven in abständigem Buchenholze in vertikalen Gängen, Nördlinger im Holze eines stark abständigen Rosenstrauchs. Der Käfer entwickelt sich im Mai.

57. **Necydalis coerulescens**, *F.* Die überwinterten Käfer legen im Mai nach Heeger's Beobachtung (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss., math.-nat. Cl. XI. Bd. 5. Hft. 1853) die Eier einzeln an den ausgefressenen Gängen kränkelnder Buchen ab. Die Larven, welche sich nur an schon verletzten, zum Theil dürr und moderig gewordenen Stellen zwischen dem gesunden und dem abgestandenen Holze nähren, machen flache, unregelmässige Gänge. Zur Verpuppung bereiten sie am Ende des Ganges einen flachen Raum, ohne denselben mit Gespinnst oder Spänen auszufüllen. Nach 14tägiger Puppenruhe erscheinen gewöhnlich die Käfer, doch finden sich fast den ganzen Sommer hindurch Larven, Puppen und Käfer vor.

58. **Mesosa nebulosa**, *Fb.*, erzog Justizrath Boie im Frühling aus einem vom Winde abgebrochenen Buchenaste. Den Käfer fing ich einige Male an lebenden Weissbuchen-Stöcken mit Anobium brunneum und Dircaea rufipes in der Nähe ihrer verlassenen Bohrlöcher.

59. **Rhagium inquisitor**, *F.* (Siehe Betula.)

60. **Leptura scutellata**, *Fb.* Die Larven leben nach Prof. Döbner im Holze anbrüchiger Buchen.

Digitized by Google

61. **Hypophloeus castaneus**, *F.* Larve und Käfer nach Panzer unter Ulmenrinde, nach Gyllenhal auch unter Buchenrinde.

62. **Hypophloeus Ratzeburgii**, *Wism.* Von Oberförster Wissmann unter abgestorbener Rinde der Rothbuche entdeckt.

63. **Tenebrio curvipes**, *Hbst.* Die Larve soll in todtem Buchen- und Eichenholz leben.

64. **Helops caraboides**, *Pz.*, findet sich oft in Anzahl unten an Buchen- und Fichtenstämmen. Erste Stände noch nicht beobachtet.

65. **Mycetochares barbatus**, *Latr.*, den ich mehrmals in morschen Buchenstämmen fand, erzog Boie im Mai aus einem Holzauswuchse der Ulme.

66. **Melandrya serrata**, *F.* — **caraboides**, *L.* (Siehe Carpinus.)

67. **Mordella fasciata**, *Fb.* Den Käfer sah ich im Juli in ansehnlicher Menge an einem todten, durchlöcherten Buchenstumpf während der heissen Mittagsstunde behende von einem zum andern Flugloche eilen, so dass ihrer schwer habhaft zu werden war. Wie diese Mordella im Holze, so führen andere Arten in dürren Krautstengeln ihr Jugendleben.

b. Falter.

68. **Melitaea maturna**, *L.* Die überwinterte Raupe lebt im Mai und Juni auf niedrigen Espen, soll auch die Blätter der Salweide, der Rothbuche, des Wegerichs und der Scabiose fressen, nach O. Wilde dagegen Eschenblätter allen andern vorziehen. Der Falter erscheint im Juni und Juli.

69. **Hylophila prasinana**, *L.* Die Raupe im Sommer häufig auf hochstämmigen Buchen. (Vergl. Alnus.)

70. **Gnophria quadra**, *L.* (Vergl. Pinus.) Herr Forstdirektor W. Huber theilt mit, dass sich in einem österr. freiherrl. Forstbestande von circa 800 Joch eine unermessliche Menge von Raupen dieses Spinners gezeigt, bei welcher er die Beobachtung gemacht habe, dass sie, wahrscheinlich wegen Mangels ihres gewöhnlichen Futters, Flechten frassen und die Buchen, deren Blätter sie abnagten, auffallend angingen.

71. **Cossus ligniperda**, *F.* (Siehe Pyrus, Salix.)

72. **Zeuzera aesculi**, *L.* (Siehe Acer, Aesculus, Pyrus.)

73. **Limacodes testudo**, *SV.* Die kurzgedrungene asselförmige Raupe lebt im Herbst häufig auf Eichen, Buchen und Ahorn, verwandelt sich zwischen einem zusammengesponnenen Blatte in einem eirunden Tönnchen, überwintert darin und erscheint im Juni als Falter.

74. **Limacodes asellus**, *SV.*, fliegt Ende Mai und im Juli. Die Raupe führt nach Treitschke auf Eichen, Buchen und Pappeln ganz dieselbe Lebensweise wie Hylophila prasinana.

75. **Orgyia antiqua**, *L.* (Siehe Prunus, Rubus.)

76. **Ocneria dispar**, *L.* (Siehe Pyrus, Prunus, Ulmus.)

77. **Psilura monacha**, *L.* (Vergl. Tilia.)

78. **Porthesia chrysorrhoea**, *L.* (Vergl. Pyrus.)

79. **Porthesia auriflua**, *SV.* (Siehe ebend.)

80. **Laria V-nigrum**, *Esp.* Die Raupe lebt Mitte September bis October jung auf Eichen, Linden und Buchen, nach Treitschke auch auf Ulmen. Sie verpuppt sieh nach Ueberwinterung Ende Mai oder erst im Juni

Digitized by Google

und liefert den Falter nach sehr kurzer Puppenruhe. In der Rheinprovinz selten.

81. **Dasychira pudibunda**, *Hb.* (Siehe Betula, Prunus.)

82. **Bombyx populi**, *L.* (Siehe Pyrus.)

83. **Bombyx neustria**, *L.* (Vergl. ebend.)

84. **Bombyx quercus**, L. (Vergl. Betula.)

85. **Aglia tau**, *L.* (Siehe Betula, Pyrus.)

86. **Platypteryx unguicula**, *Hb.* — **cultraria**, *Fb.* Raupe nach Kleemann auf Eichen, nach Hering im Sommer auf Rothbuchen, an deren Stämmen ich den Falter in Paarung fing; nach Esper auch noch auf Weiden und Schlehen; Dr. Speyer traf sie bei Arolsen von August bis October ausschliesslich an Fagus silvatica. Sie lieferte ihm den Falter im Mai und die der Sommergeneration im Juli und August, deren Raupen im Juni, Juli zu suchen sind.

87. **Harpyia furcula**, *L.* Die Raupe lebt nach Ochsenheimer Mitte Sommers auf Salix acuminata, S. aurita und S. caprea, Populus tremula und P. canescens; sie wurde von Koch bei Frankfurt immer an Rothbuchen gefunden; Dr. Speyer hat sie nie auf Pappeln, sondern auf Salix alba und Fagus silvatica gefunden. Die Puppengespinnste werden in der Rinde angelegt.

88. **Stauropus fagi**, *L.* (Vergl. Alnus.)

89. **Hybocampa Milhauseri**, *Esp.* — **terrifica**, *Hb.* Herr G. Koch in Frankfurt klopfte die Raupe im Juni und Juli von Eichen, doch fand er sie auch an Buchen, deren zarte Blätter sie gerne frisst. Die Puppenruhe dauert bis zum nächsten Frühjahr. (Vergl. auch Betula.)

90. **Lophopteryx camelina**, *L.* Die Raupe, welche auf Eichen, Birken, Erlen, Weiden, Espen, Linden und Weissbuchen getroffen wird, soll nach O. Wilde auch auf der Rothbuche leben. (Vergl. Betula.)

91. **Drynobia melagona**, *Bkh.* Buchen- und Eichenblätter werden von Ochsenheimer als die gewöhnlichste Nahrung der Raupe genannt. Sie wird im Juli, August und September daran gefunden. Der seltene Spinner erscheint im Juni, Juli, und wieder im September und October.

92. **Pygaera bucephala**, *L.* (Siehe Corylus, Betula, Alnus.)

93. **Demas coryli**, *L.* Die Raupe soll auf Haseln, Buchen und Eichen, nach Treitschke auch noch auf Erlen gefunden werden. (Vergl. Tilia.)

94. **Acronycta aceris**, *Hb.* (Siehe Acer, Aesculus.)

95. **Acronycta psi**, *Esp.* (Siehe Alnus, Pyrus.)

96. **Dichonia aprilina**, *L.* (Vergl. Pyrus, Quercus.)

97. **Amphipyra perflua**, *F.* Die Raupe, von Freyer auf der Heckenkirsche (Lonicera xylostea) gefunden, lebt nach Treitschke im Mai und Juni auf Pappeln, Buchen, Ulmen und liefert im August den Falter.

98. **Taeniocampa stabilis**, *SV.* (Vergl. Ulmus, Pyrus.)

99. **Cosmia trapezina**, *Hb.* (Vergl. Betula.)

100. **Orthosia macilenta**, *Hb.* (Siehe Carpinus.)

101. **Xanthia aurago**, *SV.* Die Raupe lebt im Mai zwischen zusammengesponnenen Blättern der Rothbuche und liefert den Falter im September. Dr. Speyer vermuthet sie auch an Vaccinium, mit deren Laube eine darauf geköscherte Raupe bis zur Verpuppung gefüttert wurde.

Digitized by Google

102. **Scopelosoma satellitia**, *L.* Nach Treitschke's Angabe lebt die Raupe im Mai und Anfang Juni auf Birken, Eichen, Buchen, Ulmen, Himbeeren und Stachelbeeren, verpuppt sich in der Erde und liefert den Schmetterling im September.

103. **Brephos parthenias**, *L.* (Siehe Betula.)

104. **Geometra papilionaria**, *L.* (Vergl. Alnus und Betula.)

105. **Zonosoma trilinearia**, *Brkh.* Ich fange den Spanner mit omicronaria gleichzeitig in Buchenbeständen. Nach Dr. Speyer (Isis, 1839 p. 124) wird die Raupe im August bis October auf Birken, Buchen und Eichen gefunden.

106. **Zerene marginata**, *L.* Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Haselstauden, Rothbuchen, Hainbuchen, Espen und Pimpernuss, geht zur Verwandlung in die Erde und gibt im August oder im nächsten Frühjahr den Falter.

107. **Cabera pusaria**, *L.* (Vergl. Alnus.)

108. **Eugonia angularia**, *SV.* (Siehe Carpinus.)

109. **Selenia illunaria**, *Hb.* (Siehe Tilia.)

110. **Selenia illustraria**, *Hb.* Die Raupe nach O. Wilde auf Buchen.

111. **Eurymene dolabraria**, *L.* Die Raupe nach Treitschke im Frühling und Sommer auf Eichen und Linden, nach O. Wilde von Juli bis September auf Fagus silvatica.

112. **Hibernia leucophaearia**, *SV.* Nach dem Wien. Verz. soll die Raupe auf Eichen leben, doch sicherlich auch noch auf der Rothbuche, an deren glatten Stämmen ich jeden Frühling im März und April den männlichen Falter in Anzahl finde.

113. **Hibernia aurantiaria**, *Hb.* (Siehe Betula.) Die Raupe wird nach O. Wilde im Mai, Juni auch auf der Rothbuche gefunden.

114. **Hibernia defoliaria**, *L.* (Siehe Pyrus, Betula.)

115. **Boarmia roboraria**, *Hb.* Die Raupe soll nach Treitschke und v. Tischer auf Eichen und Buchen, nach dem Dess. Verz. auf Achillea und Anthemis leben, überwintern; sich im folgenden Mai verpuppen und im Juni den Spanner liefern.

116. **Boarmia consonaria**, *Hb.* Die Raupe wurde von Dr. Rössler an Buchen gefunden; der Schmetterling wird im April, Mai an den Stämmen gefangen.

117. **Chimatobia brumata**, *L.* (Siehe Pyrus.)

118. **Chimatobia boreata**, *Hb.* Die Raupe im April und Mai mit der vorigen auf Buchen.

119. **Cidaria silvata**, *SV.* Nach dem Wien. Verz. soll die Raupe auf Pinus picea leben; Hübner hat sie auf Fagus silvatica abgebildet. Der Falter fliegt im Juli und August im Walde.

120. **Cidaria candidata**, *SV.* (Siehe Carpinus.)

121. **Cidaria dilutata**, *SV.* (Siehe Alnus.)

122. **Tortrix corylana**, *Fb.* (Siehe Betula.)

123. **Tortrix heparana**, *SV.* (Vergl. ebend.)

124. **Tortrix rosana**, *L.* (Siehe Pyrus, Betula.)

125. **Carpocapsa grossana**, *Hw.*, fliegt von Mitte Mai bis in den

Digitized by Google

Juli hinein. Die Raupe lebt nach v. Heyden's und eigener Beobachtung in den Bucheckern. Ich fand sie in den unreifen, durch den Wind abgeweheten Früchten. Sie ist 5 — 6‴ lang, röthlich angeflogen und hat verhältnissmässig starke Rückenwärzchen. Einige Eckern fand ich zu dieser Zeit (August) bereits von den Räupchen verlassen und mit ihrem trockenen Koth erfüllt.

126. **Carpocapsa amplana**, *Hb.*, erzog Diak. Schläger aus Eicheln; nach Guenée soll die Larve auch in Bucheckern, nach A. Gartner selbst in Haselnüssen und Wallnüssen leben.

127. **Phthoroblastis Juliana**, *Curt.* — **nimbana**, *HS.*, fliegt im Mai bei Wiesbaden. Die Raupe wird an Buchen vermuthet, indem Hoche sie Ende April an Buchenstämmen in festem, zähem Gespinnst auf der Rinde in Verwandlung fand.

128. **Phthoroblastis vigeliana**, *HS.* — **flexana**, *Z.*, schwärmt Mitte Mai und Juni um die Büsche der Rothbuche. Die Raupe fanden Rössler und Gartner im Herbst. Sie heftet zwei Blätter zusammen und benagt dieselben an der Innenseite, wodurch die Blätter fleckig werden. Zur Verpuppung verfertigt sie sich zwischen den zwei Buchenblättern ein leichtes Gespinnst, worin die Puppe überwintert.

129. **Talaeporia pseudobombycella**, *Hb.* Die Raupe, deren cylindrische, 8 — 10‴ messende Säcke man an allen ältern Stämmen, besonders Buchen, hängen sieht, nähren sich blos von den grünen Staubflechten derselben. Die Verpuppung geht in dem dichten, sehr starken Sacke vor sich und die Entwickelung findet im Mai statt. Mit den flügellosen Weibchen und den geflügelten Männchen erhielt ich auch deren Schmarotzer, der nicht durch die Mündung der Raupenwohnung entschlüpft, sondern durch ein rundes Löchlein der Sackwandung hervorgeht.

130. **Solenobia lichenella**, *Zll.* Die kleine Raupe lebt in einem dreikantigen Sacke, den sie bis zur Verpuppung Ende Mai hinter sich herschleppt. Ihre Nahrung besteht in staubigen Flechten der Buchenstämme.

131. **Euplocamus Fuesslinellus**, *Sulz.* — **anthracinellus**, *Hb.* Die Raupe soll im faulen Buchenholze leben. (Vergl. Sedum.)

132. **Incurvaria capitella**, *L.* Die Larve lebt nach Stainton an der Stachelbeere, deren Blattknospen sie verzehrt. Die Schabe fliegt auch hier in den Morgenstunden um Stachelbeersträucher. Nach A. Schmid soll die Sackraupe nach Ueberwinterung auch an Buchen zu finden sein.

133. **Incurvaria Koerneriella**, *Zell.* Die Raupe minirt anfangs in den Blättern der Buche, schneidet dann länglichrunde Blattstückchen zu einem Sacke aus und lebt bis zur Verwandlung am Boden.

134. **Nemophora Swammerdammella**, *L.*, lebt in der Jugend an Buchen und Eichen, die Blätter minirend; später in einem Sacke an der Erde wohnend.

135. **Chimabache fagella**, *Hb.* Die Larve dieser frühfliegenden gemeinen Schabe lebt im Herbst an Buchen, Birken, Espen, Weiden, Ebereschen und Brombeeren zwischen zwei zusammengesponnenen Blättern oder in einem schotenförmig umgeschlagenen Blattrande.

136. **Chimabache phryganella**, *Hb.* (Siehe Alnus.)

Digitized by Google

137. **Cerostoma vitella,** *Hb.* Die Larve lebt an Ulmen, ebenso an Buchen und Geisblatt. Die Verwandlung findet in Rindenspalten und unter losen Rindenstücken statt. Der Schmetterling fliegt Ende Juni und im Juli. (Lienig.)

138. **Cerostoma costella,** *Fb.* Die Larve dieser sehr veränderlichen Schabe lebt im Juni auf Eichen und Buchen, wo sie schon im Mai und Anfang Juni zwischen Blättern anzutreffen ist. Die Motte fliegt Ende Juni bis in den Herbst.

139. **Phibalocera quercana,** *F.* Die Larve lebt im Mai oder Juni an Buchen, Eichen, Birnen und Brombeeren an der Unterseite der Blätter unter einem Gespinnst. Die weit verbreitete Schabe fliegt im Juli und August. (Frey.)

140. **Oecophora Schaefferella,** *L.* Der schöne Falter kommt einzeln Mitte Mai und Anfang Juni vor. Die Raupe soll unter der Rinde im Mulm alter Bäume leben. Koch, die Schmetterlinge vom südwestlichen Deutschland, p. 394, gibt Pyrus malus als Futterpflanze an, Andere Fagus; E. Hofmann fing in Oberaudorf die nahe Verwandte Oec. grandis *Desv.* unter einem Buchenbaum, und vermuthet dort auch deren Larve.

141. **Gracilaria alchimiella,** *Sc.* — **Franckella,** *Hb.* Die Larve dieses prächtigen Thierchens lebt im Herbst und auch wohl im Frühsommer in einem dutenförmig umgeklappten und verleimten Blattlappen der Eiche, doch soll sie auch an Buchenblättern vorkommen. Die schlanke Motte fliegt im Frühling und wieder im Juli und August.

142. **Gracilaria fagivora,** *Frey.* Die Raupe ist, nach Dr. Rössler, im Rheingau an Roth- und Weissbuchen sehr häufig.

143. **Coleophora anatipennella,** *Hb.* (Siehe Betula.)

144. **Coleoph. coracipennella,** *Hb.* (Vergl. Pyrus, Betula.)

145. **Lithocolletis faginella,** *Mnn.* Diese Motte fliegt zweimal im Jahre, im Mai und wieder im Juli. Die Larve minirt in doppelter Generation die Blätter der Buche, namentlich an Sträuchern. Die Mine ist unterseitig, ziemlich schmal und lang, oft zu 2—3 in einem Blatte.

146. **Lithoc. Kuhlweiniella,** *Zell.* — **saportella,** *HS.* Die Larve minirt nach Gr. v. Nicelli (Stett. ent. Zeit. 1851 p. 2) die Blätter hochstämmiger Sommereichen. Die Puppen fand derselbe in den abgefallenen Blättern, woraus schon im Februar die Schaben entschlüpften. Die Flugzeit im Freien ist im Mai und Juni, die der zweiten Generation im Juli und August. Herr Ant. Schmid aus Frankfurt hat den Falter auch aus den Blättern der Rothbuche durch Zucht erhalten. Schmarotzer der Raupe sind: Entedon cavicornis und E. nubeculatus.

147. **Nepticula tityrella,** *Stt.* Die Larve minirt im Mai die Blätter von Fagus silvatica, namentlich die schattig stehender Sträucher. Die Mine ist ziemlich lang, stark gewunden, im engern Anfangstheile ganz von der breiten, dunkelbraunen Kothlinie ausgefüllt; in dem breiten letztern Theile nimmt diese nur den Mittelraum ein. (Frey.)

148. **Neptic. turicella,** *HS.* Die Raupe minirt nach Dr. Rössler im Rheingau die Blätter an Roth- und Weissbuchen sehr häufig.

Digitized by Google

c. Aderflügler. Blattwespen.

149. **Cimbex femorata**, *L.* (♂) (Vergl. Cimbex variabilis *Klg.* bei Betula.)

d. Fliegen.

150. **Cecidomyia annulipes**, *Hrt.* — **pilligera**, *Lw.* Die Larven dieser Mücke bilden die stumpfen braunbehaarten Gallen auf den Blättern der Rothbuche, in welchen sie einsam leben und sich gegen Ende Winters zur Puppe verwandeln, die im April schon die Mücke liefert. Sehr lokal, dann oft häufig; nicht selten 8—10 Gallen auf einem Blatte.

151. **Cecid. fagi**, *Hrt.* Die milchweisse Larve lebt in den glatten, harten, kegelförmigen Gallen auf den Blättern der Rothbuche. Sie sind nicht selten in Mehrzahl auf einem Blatte sitzend, ohne dasselbe zu entstellen oder zu entfärben. Die Larve geht in der Galle während des Winters in den Puppenstand über; die Mücke erscheint im April. (Winnertz.) Schmarotzer der Larve sind: Entedon mucroneurus *Rtz.*, Entedon elongator *Frst.*, Eupelmus azureus *Rtz.*, Torymus Bedeguaris *L.*

152. **Ctenophora festiva**, *Geoff.* Die weisse, walzige, 10‴ messende Larve fand ich einst in einem theilweise entrindeten todten Buchenstamme, in dessen morschem Holze sie Gänge wühlte, die sich aber bald wieder mit Wurmmehl füllten. Die Verpuppung ging im April und die Entwickelung der schönen kräftigen Mücke im Mai vor sich.

f. Schnabelkerfe.

153. **Lachnus fagi**, *L.* Diese Baumlaus lebt im Mai bis Juli in zahlreichen Gesellschaften unter den Blättern strauchartiger Buchen. Sie hinterlassen an den Zweigen und Blättern, welche sie bewohnen und ansaugen, süsse, gummiartige Tropfen, ausserdem ein bläulichweisses Sekret, das sich frei auf ihrem Körper bildet und bei der geringsten Berührung an die Kleider der Vorübergehenden anhängt und dieselben beschmutzt.

154. **? Chermes fagi n. sp.** lebt an den Stämmen hoher Buchen, die an der Schattenseite der Berghänge, oder im dichten und dunkeln Buchenwalde stehen, ganz so, wie Chermes corticalis *Kalt.* an Weymuthskiefern. Oft ist eine Seite des Stammes, bisweilen auch der ganze Baum bis zu einer Höhe von 8 — 12 Fuss damit bedeckt. Eier, Larven und Altmütter sind unter einem weissen, dicken Fleckenfilz verborgen, den die Thierchen wie mehrere andere Schnabelkerfe aus ihrem Körper absondern. Im Winter finden sich meist nur gelbliche Eierchen und todte braune Mütter, im Frühling auch gelbe Larven, im Sommer wieder zahlreiche Eihäufchen neben jenen Larven vor. Vollkommene Insekten mit Flügeln habe ich noch keine angetroffen, daher ich die Gattung dieses Thierchens nicht zu bestimmen wage und den Namen vorläufig fraglich hinstelle.

2. Gattung. Kastanienbaum. Castanea.

a. Käfer.

1. **Colydium elongatum**, *Fb.* (Siehe Acer.)

Digitized by Google

2. **Anobium striatum,** *F.* Dieser verrufene Holzzerstörer bohrt nicht blos Gänge und Löcher in Hausgeräthe, sondern geht auch im Freien in krankes Apfelholz. Herr Rouzet entdeckte ihn im Holze der Kastanien. Dr. Ratzeburg macht uns mit 6 Schmarotzerwespchen bekannt, welche unzählige Larven und Puppen dieses Käfers einem sichern Tode weihen. (Ichneumonen der Forstinsekten. III. p. 249.)

3. **Platypus cylindrus,** *F.*, lebt nach Panzer in der Borke der Eiche, was Nördlinger bestätigt, der ihn auch noch in der Kastanienrinde entdeckte.

4. **Bostrychus villosus,** *F.*, soll in der Wurzelnähe unter der Rinde von Eichen leben; Nördlinger nennt auch Castanea vesca als Nahrungspflanze.

5. **Dryophthorus lymexylon,** *Fb.* Die Larven wohnen unter der Rinde todter Eichen und anbrüchiger Kastanien.

Castanea vesca.

6. **Callidium sanguineum,** *L.* Die Larve lebt nach Nördlinger im Holze der Kastanie.

7. **Gracilia pygmaea,** *Fb.*, wurde von Herrn H. Lucas in einigen hundert Exemplaren in der Bibliothek des Museum zu Paris gefangen und als daselbst wirklich verheerend bezeichnet, indem der kleine schlanke Bockkäfer durch seine immense Zahl die Gitter aus Kastanienholz allenthalben durchlöchert und durchwühlt hatte, dass sie morsch zerbrachen. (Bulletin entom. III. Trimest. 1858, p. 150.)

8. **Notoxus mollis,** *L.*, meist in todtem Bauholz lebend; Nördlinger erzog ihn auch aus anbrüchigem Holz der Kastanie.

b. Falter.

9. **Smerinthus tiliae,** *L.* (Vergl. Tilia, Pyrus, Ulmus.)

10. **Limacodes testudo,** *SV.*, wurde von Eppelsheim bei Dürkheim im Raupenstande auch auf der zahmen Kastanie gefunden.

11. **Lasiocampa betulifolia,** *O.* Die Raupe findet sich auf Eichen, Pappeln und zahmen Kastanien und tritt Mitte August oder Anfang September ihre Verwandlung in Baumritzen u. s. w. an. Der seltene Falter erscheint nach Ueberwinterung der Puppe im folgenden Mai.

12. **Aglia tau,** *L.* Die Raupe, am häufigsten auf der Buche zu finden, erhielt Dr. Rössler schon mehrmals auch von Castanea vesca.

13. **Acronycta aceris,** *L.*

14. **Orthosia stabilis** wurde wie Limacodes testudo von Eppelsheim bei Dürkheim im Raupenstande auch auf der zahmen Kastanie gefunden.

15. **Catocala sponsa,** *SV.* Nach Hering wird die Raupe dieser schönen Eule im Mai und Juni auf Eichen gefunden. Dr. Rössler klopfte die Raupe auch von der Kastanie. Der Falter erscheint im Juli und August.

16. **Catocala promissa,** *Fb.*, führt mit Sponsa gleiche Lebensweise.

Digitized by Google

17. **Myelois ceratoniae,** *Zell.* Die Raupe lebt im südlichen Deutschland in den Früchten von Ceratonia siliqua und Castanea vesca. (v. Heinemann.)

18. **Carpocapsa splendana,** *Tr.*, und

19. **Carpocapsa amplana,** *Hb.* Beide Wickler sollen nach Diakonus Schläger ihre ersten Stände (den Herbst und Winter) in den Eicheln zubringen und erst im Frühling ihre Verwandlung antreten. Nach Guenée u. A. bewohnen die Larven der C. amplana auch die Früchte der zahmen Kastanie, der Haselstaude und der Baumnuss. Dasselbe finde ich in meinen Notizen von der Larve der C. splendana behauptet, doch habe ich den Gewährsmann zu notiren unterlassen. Herr G. Mühlig nannte mir als Bewohner der Kastanien: Carpocapsa Réaumurana; (Vergl. auch Quercus.)

20. **Tischeria complanella,** *Hb.* Die Larve dieser kleinen Schabe minirt im September und October grosse weisse Plätze in den Blättern der Eiche. Zur Verwandlung spinnt sie sich innerhalb der weissen Mine ein kreisrundes flaches Cocon, worin sie überwintert. Ganz dieselben Minen beobachtete ich auch zur Herbstzeit an einer schattigen, etwas geschützten Stelle an niedrigen Kastanien in Menge; manches Blatt derselben führt zwei bis drei solcher Minen. Ratzeburg nennt 8 kleine Schmarotzerwespen als Feinde dieser schädlichen Schabe. (Ichneumonen d. Forstinsekten III. p. 259.)

21. **Tischeria dodonaea,** *Stt.* (Siehe Quercus.)

22. **Lithocolletis messaniella,** *Zell.* (Vergl. Quercus.)

23. **Nepticula atricapitella,** *Hw.* Die Minen von Verwalter G. Mühlig im Herbst bei Soden in den Blättern der Kastanie entdeckt.

3. Gattung. Haselstrauch, Haselnussstrauch. Corylus avellana.

a. Käfer.

1. **Phyllopertha horticola,** *L.* Ein schädlicher Laubkäfer, welcher die Blätter von Rosen, Haseln und Pappeln skelettirt, nach Schmidberger auch junge Aepfel zernagt. Sehr gemein.

2. **Trachys nana,** *Fb.*,

3. **Trachys minuta,** *Fb.*, wurde mit dem vorigen von Panzer und Gyllenhal auf Corylus gefangen; ich finde den letztern nur auf Salix caprea, in deren Blättern auch die Larve minirend lebt.

4. **Anobium brunneum,** *Ol.*, wurde von mir im Juli an den alten Haselstämmen umherlaufend gefunden.

5. **Apoderus coryli,** *L.* (Vergl. Betula.)

6. **Rhynchites betuleti,** *F.* (Vergl. Pyrus.)

7. „ **betulae,** *Hrbst.* (Siehe Alnus.)

8. „ **sericeus,** *Hrbst.*, und

9. „ **comatus,** *Dj.*, wurden beide von Dr. Suffrian nicht selten auf Corylus gefangen, doch sind die ersten Stände derselben noch unbekannt.

10. **Strophosomus coryli,** *L.* (Siehe Betula.)

11. **Balaninus nucum,** *L.* Ende Mai bis Juli treibt sich das vollkommene Insekt auf Haseln und Eichenstämmen herum. Nördlinger traf den

Digitized by Google

Käfer am 21. Juli beim Eierlegen. Der Käfer hatte dabei den Rüssel der ganzen Länge nach in der halberwachsenen Nuss stecken, worauf er dann ein Ei in das Bohrloch senkte. Die im September erwachsene Larve verlässt die ganz oder theilweise ausgefressene Nuss durch ein seitlich gebohrtes Loch und begibt sich zur Verwandlung in die Erde, wo sie sich jedoch erst im nächsten Frühling verpuppt. Die durch Zucht erzielten Käfer erschienen zu sehr verschiedener Zeit. Von vielen im Herbst eingezwingerten Larven erhielt ich nur einen Käfer.

12. **Pogonocherus hispidus**, *Fb.* Die Larve lebt in den Aesten verschiedener Laubhölzer; Pfarrer Büttner schüttelte am 2. September 1853 13 Stück von Haseln, aus deren dürren Zweigen und Stämmchen sie sich wahrscheinlich entwickelt hatten.

Corylus avellana.

13. **Mesosa nebulosa**, *F.*, wurde von mir im Juli an alten Haselstämmen umherlaufend gefunden.

14. **Zeugophora frontalis**, *Suffr.*, wurde von Dr. Suffrian auf dem Haselstrauch gefunden.

15. **Agelastica alni**, *L.* Bei grosser Häufigkeit findet sich der blaue Käfer nicht allein auf der Erle, sondern greift auch die Haselblätter u. a. oft in solcher Menge an, dass ganze Stauden skelettirt dastehen. Erscheint im Mai, Juni.

16. **Haltica oleracea**, *L.* (Siehe Circaea, Oenothera.)

17. **Cryptocephalus bipunctatus**, *F.*,
18. „ **coryli**, *L.*,
19. „ **variabilis**, *Schn.*,
20. „ **nitidulus**, *Gyll.*,
21. „ **nitens**, *L.*,
22. „ **cordiger**, *L.*, und
23. „ **punctatus**, *Fb.*,

wurden alle auf den Blättern des Haselstrauchs gefunden. Die Larven derselben, in Säcken lebend, sind meist noch unbekannt.

24. **Dircaea rufipes**, *Gll.* Die Larve lebt im anbrüchigen Holze älterer Haselstöcke. Die eben entwickelten Käfer sah ich in Mehrzahl mit Mesosa nebulosa und Anobium brunneum im Juli an den alten Haselstämmen umherlaufen.

b. Falter.

25. **Vanessa C-album**, *L.* (Vergl. Ribes, Ulmus.)
26. **Sesia tipuliformis**, *Lasp.* (Siehe Rubus.)
27. **Callimorpha dominula**, *L.* (Siehe Fragaria, Anemona.)
28. **Pleretes matronula**, *L.* (Vergl. Artemisia.)
29. **Arctia caja**, *L.* (Vergl. Sambucus, Rubus.)
30. **Orgyia antiqua**, *L.* (Vergl. Prunus, Vaccinium.)
31. **Ocneria dispar**, *Hb.* (Vergl. Pyrus.)
32. **Porthesia chrysorrhoea**, *L.* (Siehe ebend.)

Digitized by Google

33. **Porthesia auriflua**, *SV.* (Vergl. Pyrus.)
34. **Laria V-nigrum**, *Esp.* (Vergl. Tilia.)
35. **Dasychira pudibunda**, *L.* (Siehe Prunus, Rubus.)
36. **Bombyx quercus**, *L.* (Siehe Pyrus.)
37. **Endromis versicolora**, *L.* (Siehe Tilia.)
38. **Aglia tau**, *L.* (Vergl. Pyrus, Tilia.)
39. **Stauropus fagi**, *L.* (Siehe Fagus.)
40. **Notodonta dromedarius**, *L.* (Vergl. Alnus.)
41. **Lophopteryx camelina**, *L.* (Siehe Tilia.)
42. **Diloba caeruleocephala**, *L.* (Vergl. Amygdalus, Crataegus.)
43. **Demas coryli**, *L.* Die Raupen werden auf Eichen, Buchen, Haseln, nach Treitschke auch auf Erlen gefunden.
44. **Chloantha perspicillaris**, *L.* Die Raupen dieser wie der folgenden Eule fressen das Laub des Ahorns, der Pflaumen, Haseln, des Hartheus und des Tragants.
45. **Chloantha radiosa**, *Esp.* (Siehe Acer.)
46. **Habryntis scita**, *Hb.* Die überwinternde Raupe lebt im Mai erwachsen auf Fragraria, Viola; nach Fr. Schmidt auch auf Corylus. Der Falter erscheint Ende Juni.
47. **Amphipyra pyramidea**, *L.* Die Raupe bewohnt im Mai und Juni verschiedene Holzgewächse, als: Quercus, Juglans, Ulmus, Populus, Corylus, Ligustrum, Ribes rubrum, Crataegus, Prunus domestica, Lonicera xylosteum. Der Schmetterling erscheint im Juli.
48. **Cosmia trapezina**, *L.* (Siehe Tilia.)
49. **Scopelosoma satellitia**, *L.* (Siehe Rubus.)
50. **Asteroscopus cassinia**, *SV.* (Vergl. Prunus.)
51. **Nemoria viridata**, *L.* (Vergl. Rubus, Betula, Erica.)
52. **Zonosoma porata**, *F.* (Siehe Crataegus.)
53. **Zerene marginaria**, *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke auf Buchen und Pimpernuss, nach G. Koch bei Frankfurt auf Espen und Haseln. Der Falter fliegt Ende Mai und im Juni.
54. **Eugonia alniaria**, *L.* (Vergl. Betula.)
55. **Selenia lunaria**, *SV.* (Siehe Acer.)
56. **Odontopera bidentata**, *L.* (Vergl. Prunus, Rosa.)
57. **Angerona prunaria**, *L.* (Siehe Carpinus.)
58. **Epione vespertaria**, *Ld.* — **parallelaria**, *SV.* (Siehe Rhamnus.)
59. **Biston pomonarius**, *Hb.* (Siehe Pyrus.)
60. **Chimatobia brumata**, *L.* (Vergl. ebend.)
61. **Botys prunalis**, *SV.* Die Raupe ruht am Tage zwischen zusammengezogenen Blättern verschiedener Pflanzengattungen, als: Prunus padus, Betula, Pyrus, Rosa, Corylus, Aegopodium, Geum, Rubus, Urtica, Veronica u. s. w.
62. **Teras variegana**, *SV.* — **Abildgaardana**, *Hb.* (Siehe Pyrus.)
63. **Tortrix laevigana**, *SV.* (Siehe Pyrus.)
64. „ **corylana**, *Fb.* (Siehe Betula, Rhamnus.)
65. **Penthina arcuana**, *Cl.* Die Raupe wird in Wurzeln dürrer Stämme des Haselstrauchs angetroffen.
66. **Penthina minorana**, *Tr.* Fischer von Röslerstamm fand die Raupe

Digitized by Google

zwischen den Herzblättern und im Mark der Aestchen von Corylus. Im Juni findet die Verpuppung und Ende desselben Monats die Entwickelung des Falters statt.

67. **Grapholitha sinuana,** *SV.* — **parmatana,** *FR.* (Vergl. Betula.)

68. „ **bimaculana,** *Don.* — **dissimilana,** *FR.* Raupe nach v. Heinemann im Mai an Haseln, deren Blätter sie schotenförmig zusammenspinnt. Der Falter erscheint im August.

69. **Grapholitha Mitterbacheriana,** *Hb.* — **Penkleriana,** *Tr.*

70. **Carpocapsa amplana,** *Hb.* (Siehe Castanea.)

71. **Micropteryx fastuosella,** *Zell.* Die Larve minirt die Blätter an Haselstauden, am liebsten derjenigen Sträucher, welche an schattigen, vom Winde geschützten Standorten stehen. Die Minen erscheinen Ende April und in der ersten Hälfte des Mai, wenn die Blätter noch jung sind und eben ihre volle Grösse erlangt haben. Sie beginnen sehr fein, in der Nähe des Blattrandes, führen, an Breite zunehmend, etwas in die Blattfläche, selten bis zur Mittelrippe hin und breiten sich zuletzt in einen grossen rundlichen braunen Fleck aus; höchst selten finden sich 2 solcher Fleckenminen in einem Blatte vor. Zur Verwandlung verlässt das Räupchen Ende Mai die Mine, geht in die Erde und verpuppt sich zwischen dürrem Laub und modrigen Pflanzenresten. Der Falter entwickelt sich im Freien Ende April und Anfang Mai.

Raupe 2‴ lang, fusslos, schlank, fast walzenförmig; Brustgegend am breitesten, von da ab nach hinten allmälig sich verjüngend, Das Colorit ist gelblichweiss, mit grün durchschimmerndem Darmkanal. Die Haut ist nackt, unter der Loupe erscheint sie fein gekörnelt, auf jedem Segment hat sie glatte Querfalten. Der Kopf ist braun, sehr klein, mit weissen Börstchen versehen. Kiefer quadratisch, an der Kaufläche mit 4 stumpfen Zähnchen besetzt. Halsring an der Unterseite mit 2 braunen Fleckchen, oben mit 4 im Bogen stehenden kleinen braunen Wischen, vorn von dem durchscheinenden, zurückgezogenen Kopfe etwas dunkler. An den Seiten jedes Körperringes ist ein nach aussen gerichtetes Höckerchen und in dessen Nähe, mehr zur Bauchseite hin, sind noch 2 Borstenhärchen bemerkbar. Letzter Leibesring walzenförmig, 3lappig, mit 2 nach hinten gekehrten Börstchen versehen.

72. **Gelechia fugitivella,** *Zell.* Die Raupe soll auf Ahorn, Ulmen und Haseln zu Anfang Mai vorkommen. Ich fand die überwinternden Raupen im October in Anzahl unter weissem dichten Gespinnst in den Stammritzen und Rindenrissen 20—30jähriger Ulmen zur Verpuppung reif. (Vergl. Ulmus.)

73. **Harpella majorella,** *SV.* (Siehe Alnus.)

74. **Argyresthia ephippella,** *Fb.* — **pruniella,** *Zell.* (Siehe Prunus.)

75. **Ornix torquilella,** *Zell.*

76. **Ornix avellanella,** *Stt.* — **meleagripennella,** *Stt.* Die Raupe lebt in doppelter Generation an Corylus avellana, wo sie innerhalb eines am Rande umgeklappten Blattes wohnt und sich daselbst vom Blattgrün ernährt.

77. **Coleophora tiliella,** *Schk.* — **Anatipennella,** *Hb.* (Vergl. Prunus.)

78. „ **badiipennella,** *Dup.* (Siehe Prunus.)

79. „ **fuscocuprella,** *HS.* Die Sackraupe wurde von

Digitized by Google

Ernst Hofmann bei Regensburg im Herbst an der Unterseite der Blätter entdeckt. Sie minirt kleine, runde Flecke, so dass das Blatt oben oft ganz getupft erscheint. Vor dem Winter spinnt sie sich gewöhnlich ein, nimmt im Frühjahr in der Gefangenschaft kein Futter mehr an und entwickelt sich im Mai und Juni zum Falter.

80. **Lithocolletis coryli,** *Nic.* Die Raupe minirt in zwei Generationen die Blätter des Haselstrauchs und zwar oberseitig. Anfangs ist die Mine weiss, sehr breit und flach; die Raupe greift das Chlorophyll nicht an. Später wölbt sich die Stelle durch zahlreiche Längsstreifen der Epidermis bedeutend und das Blattgrün wird verzehrt. Gegen Ende der Larvenzeit ist die Mine fest zusammengezogen und die abgelöste Epidermis nur als schmaler Streifen noch sichtbar. (Frey.)

81. **Lithoc. Nicellii,** *Stt.* Die Mine dieser von Nicelli entdeckten Art findet sich unterseitig an Haselblättern. Sie ist lang und schmal und vom Blattgrün fast ganz entleert. Prof. Frey fand sie an Waldrändern, seltener an freistehenden Büschen.

82. **Nepticula microtheriella,** *Stt.* Die Larve minirt in zwei Generationen an Carpinus und Corylus. (Siehe Carpinus.)

83. **Nept. floslactella,** *Hw.* (Vergl. Carpinus.)

c. Blattwespen.

84. **Craesus septentrionalis,** *Hrtg.* (Siehe Alnus, Betula.)

d. Fliegen.

85. **Cecidomyia coryli** *n. sp.* Die weisslichen, deutlich geringelten Larven leben im September und October zwischen den deformirten Deckschuppen der männlichen Haselkätzchen, die dadurch ganz oder theilweise anschwellen und sich besonders an der Spitze verdicken. Sie saugen sowohl die Staubkölbchen als die Deckschüppchen an und verursachen das vorzeitige Abfallen oder theilweise Absterben der Blüthenkätzchen. Frei auf einer Papier- oder Tischfläche liegend, können sie sich wie die Larven der Erbsen-Gallmücke mit grosser Kraft in die Höhe schnellen.

86. **Siphonella nucis,** *Perr.* Diese kleine Fliege erhielt Perris aus grünen wurmstichigen Haselnüssen nach etwa 20tägiger Pflege derselben. Bei Untersuchung der Nüsse fanden sich noch Larven und Puppen vor. Die Larve lebt im Kern, welchen sie bis auf die Hälfte verzehren. (Annales d. l. soc. d. France, Vol. VIII.)

f. Schnabelkerfe.

87. **Aphis coryli,** *Goetze.* Diese gelbe Blattlaus lebt im Juli und August unter den Blättern der Haselstaude, der Weissbuche und der Esche in lichten Gesellschaften, ohne die Blätter zu entstellen.

88. **Aphis avellanae,** *Schrk.*, soll nach Schrank's Beobachtung auf den Blättern und an den Blattstielen von Corylus leben. Koch fand sie in kleinen Gesellschaften an den Wurzelschossen des Haselstrauchs, deren zarte Rinde und junge Blätter sie von Mai ab ansaugt.

89. **Capsus chorizans,** *Fll.*,

Digitized by Google

90. **Capsus melanocephalus**, *L.*,
91. „ **coryli**, *L.*, und
92. „ **avellanae**, *Mey.*, finden sich alle an Haselaub. Erste Stände noch unbekannt.
93. **Typhlocyba fascialis**, *Fll.*, und
94. „ **coryli**, *Toll.*, 2 kleine Cicaden, wurden wiederholt an den Blättern des Haselstrauchs saugend gefunden.
95. **Psylla viridula**, *Först.*,
96. **Coccus coryli**, *Fb.*, und
97. **Harpactor iracundus**, *Scop.*, wurden sämmtlich auf **Corylus** avellana gefunden; letztere Wanze wurde nach Fieber auch auf Lychnis viscaria beobachtet.

g. Milben.

98. **Calycophthora avellanae**, *Am.* — ? **Typhlodromus Frauenfeldi**, *Heeg.* Die Milbe deformirt nach Dr. Amerling, L. Kirchner und eigener Beobachtung die Blattknospen zu kugeligen Schuppen-Gallen, die früh absterben und nie zur Entfaltung und Fruchtbildung gelangen. (Lotos 1863, pag. 44,)

4. Gattung. Hainbuche, Weissbuche, Hornbaum. Carpinus.

a. Käfer.

1. **Synchita juglandis**, *F.* (Vergl. Alnus.)
2. **Rhizotrogus solstitialis**, *L.* Der Käfer frisst das Laub verschiedener Holzgewächse: Carpinus, Fagus, Salix, Populus u. s. w., während die Larven in der Erde leben und sich von Wurzeln ernähren.

Carpinus betulus.

3. **Lucanus cervus**, *L.* Die Larven des allbekannten Hirschkäfers leben nach Gyllenhal in Stämmen von Eichen und Weissbuchen, nach Schlotthauber in lebenden hohlen Eschen, nach Ratzeburg auch in den Wurzeln von Pinus sylvestris und Fagus silvatica. Die Käfer schwärmen im Juni und Juli.
4. **Ceruchus tenebrioides**, *F.* — **tarandus**, *Pz.* Herr Zenker fand diesen seltenen Käfer in einem alten Stamme von Carpinus betulus; nach Gyllenhal wird er in Schweden auch im Holze morscher Pinus-Arten gefunden.
5. **Sinodendron cylindricus**, *Fb.* Larve und Käfer werden in dürrren Aesten und Stammtheilen lebender Rothbuchen gefunden. Ich traf die eben entwickelten Käfer in dürren Weissbuchen und hohlen Eichenstumpfen an.
6. **Hylecoetus flabellicornis**, *F.*,
7. „ **dermestoides**, *F.*, und

Digitized by Google

8. **Hylecoetus morio**, *F.*, leben als Larve, nach Assessor Pfeil, am gewöhnlichsten in Tannenstöcken, doch sollen sie auch, wenn gleich minder häufig, in denen von Eichen, Erlen und Hainbuchen leben. Die Larvenzeit währt etwa ein Jahr, vom Mai bis April. (Stett. ent. Zeit., 1859, pag. 74 bis 83.)

9. **Eccoptogaster carpini**, *Er.* Dieser kleine Borkenkäfer erscheint nach Nördlinger im Mai und Juni und findet sich meist in kränkelnden Bäumen, in deren Stämmen er Wagegänge macht. Die Larven fressen vor der Verpuppung ziemlich weit im Splint ab- und aufwärts. (Ratzeburg, Forst-Insekten, I., p. 187.)

10. **Anthribus albinus**, *L.* Gyllenhal gibt Birken, Eichen und Weiden als Nahrungspflanzen des Käfers an; ich fand ihn im Juni und Juli, öfters in Gesellschaft mit Mesosa nebulosa an dürren Stöcken von Roth- und Weissbuchen sitzend, dicht neben ihren Fluglöchern.

11. **Brachytarsus scabrosus**, *Fb.* Die Larven schmarotzen in verschiedenen Schildlaus-Weibchen; sie wurden in Lecanium aceris und L. carpini gefunden und der Käfer häufig daraus erzogen.

12. **Apoderus coryli**, *Ol.* (Vergl. Alnus.)

13. **Rhynchites betulae**, *L.* (Vergl. Alnus, Betula.) Herr F. Stollwerk, welcher die Lebensweise des Käfers auf Alnus beobachtete (Verhandl. des naturw. Vereins d. Rheinl. und Westphalens, Jahrg. V., pag. 99), nennt Bracon flavipes *Ns.* seinen gewöhnlichsten Feind.

14. **Polydrusus undatus**, *F.* Dieser Käfer ist nach Walton in England auf niedern Fichten gemein; nach Gyllenhal lebt er auf Birken und Haseln; ich fand ihn im Mai auf frisch gekappten Weissbuchen, deren ausfliessenden Säft er begierig aufleckte. Erste Stände unbekannt.

15. **Callidium sanguineum**, *L.* Die Larven leben nach Gyllenhal und Goureau im Holz der Eiche, nach Ratzeburg unter Rinden von Weiss- und Rothbuchen. Letzterer nennt Xorides praecatorus *F.* seinen Feind.

16. **Pachybrachys histrio**, *Fb.* (Siehe Betula.)

17. **Cryptocephalus Loreyi**, *Sol.* Dieser seltene Blattkäfer lebt nach Dr. Suffrian auf Eichen und Weissbuchen. Die ersten Stände sind unbekannt.

18. **Melandria serrata**, *F.* — **caraboides**, *L.* Ich erhielt den Käfer wiederholt und in Vielzahl, aber immer nur in entrindeten, todten Weissbuchenstämmen. Gyllenhal nennt noch Eichen- und Pappelholz als Nahrung der Larve. Schmarotzer derselben sind: Helcon claviventris und Mesostenus ater. (Ratzeb.)

19. **Pyrochroa rubens**, *Schall.* Die Larve lebt nach Panzer in alten Stämmen von Weiden; ich fand den Käfer im August in mehreren Exemplaren an gestürzten Weissbuchenstämmen.

b. Falter.

20. **Smerinthus tiliae**, *L.* (Vergl. Pyrus.)

21. **Lithosia rosea**, *Brkh.* Die Raupe klopfte Dr. Rössler von Hainbuchen, mit deren Blättern sie auch gefüttert wurde.

22. **Psyche nitidella**, *O.* Die einen köcherartigen Sack bewohnende

Digitized by Google

Raupe frisst nach De Geer die Blätter von Salix aurita, nach Schrank die von Prunus spinosa, Alnus und Carpinus. Der Falter erscheint im Juni.

23. **Orgyia antiqua,** *L.* (Siehe Prunus, Vaccinium.)

24. **Ocneria dispar,** *L.* (Vergl. Prunus und Pyrus.)

25. **Psilura monacha,** *L.* (Vergl. Tilia.)

26. **Porthesia chrysorrhoea,** *L.* (Siehe Pyrus.)

27. **Porthesia auriflua,** *SV.* (Vergl. Corylus.)

28. **Laria V-nigrum,** *Esp.* (Vergl. Tilia.)

29. **Dasychira pudibunda,** *L.* (Vergl. Prunus, Rubus.)

30. **Dasychira selenitica,** *Esp.* (Vergl. Hedysarum, Erica.)

31. **Bombyx quercus,** *L.* (Vergl. Prunus, Betula.)

32. **Lasiocampa pruni,** *L.* (Siehe Amygdalus.) Dr. Rössler traf die Raupe im Herbst vorzugsweise an der Rothbuche.

33. **Endromis versicolora,** *L.* (Siehe Betula.)

34. **Saturnia pavonia,** *L.* — **carpini,** *SV.* (Siehe Prunus.)

35. **Saturnia caecigena,** *Kupido.* Herr Mann entdeckte die Raupe in Krain auf der Weissbuche. Die Verpuppung erfolgt Ende Juni, die Entwickelung des Spinners findet Ende September bis Ende October statt.

36. **Aglia tau,** *L.* (Siehe Pyrus.)

37. **Stauropus fagi,** *L.* (Vergl. Prunus und Fagus.)

38. **Lophopteryx camelina,** *L.* (Siehe Tilia.)

39. **Pygaera bucephala,** *L.* (Vergl. Corylus, Salix, Alnus.)

40. **Demas coryli,** *L.* (Siehe Corylus.)

41. **Acronycta psi,** *Esp.* (Vergl. Pyrus.)

42. **Moma orion,** *Esp.* Die Raupe lebt nach Treitschke von Juli bis September auf Eichen, nach Hering und Freyer auf Rothbuchen und Birken. Speyer entdeckte sie auf Weissbuchen und gibt an, dass die von Treitschke erwähnten Rückenflecke auf dem 4., 6. und 9. Ringe stehen.

43. **Amphipyra pyramidea,** *L.* (Siehe Tilia.)

44. **Taeniocampa incerta,** *Hfn.* — **instabilis,** *SV.* (Vergl. Prunus.)

45. **Orthosia munda,** *SV.* (Siehe Prunus.)

46. **Cosmia trapezina,** *L.* (Vergl. Acer, Tilia.)

47. **Orthosia macilenta,** *Hb.* Die im westlichen Deutschland seltene Raupe findet sich nach G. Koch im Frühling an Salix-Arten und Hainbuchen, nach Speyer im Mai, Juni auf Rothbuchen. Herr Dahl nennt Plantago lanceolata als Futterpflanze. Die Verwandlung geht in einem Erdgespinnst vor sich; der Schmetterling erscheint im September.

48. **Jodis putata,** *L.* (Siehe Alnus.)

49. **Acidalia candidaria,** *Hb.* Die Raupe dieses kleinen Spanners lebt nach v. Tischer im August auf Carpinus betulus und Fagus silvatica; nach G. Koch bei Frankfurt auf Silene nutans, in deren Kapseln Herr Mühlig sie fand und mit welchen er sie auch erzog, welche Angabe Dr. Rössler sehr bezweifelt. Der Schmetterling erscheint im Mai des nächsten Jahres.

50. **Cabera pusaria,** *L.* (Vergl. Alnus.)

51. **Metrocampa margaritata,** *L.* (Siehe Betula.)

52. **Eugonia angularia,** *SV.* Die Raupe ist nach Treitschke im Mai und Juni auf Linden, Eichen, Roth- und Weissbuchen und auf Weiden zu

Digitized by Google

finden. Ich traf die lichtgrüne Puppe Ende Juni zwischen lose zusammengesponnenen Gipfeltrieben an Rhamnus frangula, die mir im August noch den Falter lieferte.

53. **Eugonia alniaria**, *L.* (Siehe Alnus.)

54. **Eugonia erosaria**, *SV.* (Vergl. Betula.)

55. **Selenia lunaria**, *SV.* (Vergl. Alnus.)

56. **Selenia illustraria**, *Hb.* (Vergl. Betula.)

57. **Himera pennaria**, *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Juli auf Eichen, nach den Theresianern auf Weissbuchen, nach dem Dessauer Verzeichniss auch auf Rosen. Die Verpuppung erfolgt in der Erde; der Schmetterling entwickelt sich Ende September oder Anfang October.

58. **Angerona prunaria**, *L.* Die Raupe lebt nach Schwarz und Knoch auf Spartium, Prunus, Lonicera, Carpinus, Corylus, Ulmus, Syringa u. s. w. (Vergl. Prunus.)

59. **Hibernia aurantiaria**, *Hb.* (Siehe Crataegus, Betula.)

60. **Hibernia defoliaria**, *L.* (Vergl. Pyrus.)

61. **Biston pomonarius**, *Hb.* (Vergl. Pyrus.)

62. **Boarmia repandaria**, *Hb.* (Siehe Lonicera, Vaccinium.)

63. **Chimatobia brumata**, *L.* (Siehe Pyrus.)

64. **Chimat. boreata**, *Hb.* Raupe im April und Mai mit der vorigen auf Hainbuchen, doch in hiesiger Gegend sehr selten.

65. **Teras variegana**, *SV.* (Vergl. ebend.)

66. **Teras sponsana**, *F.*, wurde von Baron v. Reichlin aus Raupen erzogen, die derselbe Anfang Juli in dem eingebogenen Blatte von Carpinus und Fagus entdeckte.

67. **Penthina ocellana**, *SV.* (Siehe Pyrus.)

68. **Cerostoma costella**, *F.* Die sehr lebhafte Raupe lebt nach v. Tischer im Juni zwischen zusammengezogenen Blättern auf Roth- und Weissbuchen. (Treitschke IX. 2. p. 18.)

69. **Ornix carpinella**, *Frey.* Die Larve wohnt nach Mühlig in dem schotenförmig umgeschlagenen Blattrande, wo sie sich vom Blattgrün an der Innenseite nährt. (Linn. Ent. XV. 21. Anm.)

70. **Coleophora fuscedinella**, *Zell.* Nach Frey lebt diese Sackraupe auf Birken, Haseln und Weissbuchen, nach Andern soll sie auch auf Ulmen und Erlen vorkommen. (Vergl. Betula.)

71. **Coleophora currucipennella**, *Zell.* Die Sackraupe lebt nach Messing im Mai auf Weissbuchen, nach Réaumur und Zeller auf Eichen. Der Falter hat eine weite Verbreitung, doch ist er nirgends besonders häufig.

72. **Tischeria gaunacella**, *Dup.* (Vergl. Prunus p. 173.) Diese Schabe wurde zuerst von J. Schäffer unweit Wien entdeckt. Raupe und Puppe überwintern im abgefallenen Laube, die Schmetterlinge unter loser Baumrinde. Im Mai verpuppen sich die überwinterten Raupen und liefern im Juni den Falter. Heeger's Angabe, dass die Minirraupen auf Rosen, Weissbuchen und Ulmen vorkommen, Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss., math.-nat. Classe, X. Bd., 1. Hft. 1853, scheint auf Verwechslung mit anderen Tischerien-Arten zu beruhen.

73. **Lithocolletis tenella**, *Zell.* Die Larve minirt in zwei Generationen in den Blättern der Weissbuche. Die Mine ist lang und schmal und

Digitized by Google

liegt unterseitig zwischen zwei Seitenrippen. Oft kommt sie neben der oberseitigen weisslichen Mine der Lithoc. carpinicolella in demselben Blatte vor. Der Falter fliegt im April und Mai, dann im Juli und zu Anfang August an Waldrändern, doch minder häufig als jene. (Frey 357.)

74. **Lithoc. carpinicolella**, *Stt.* Die Larve dieser, der Nept. coryli *Nic.* nahe verwandten Schabe minirt in den Blättern der Weissbuche flache rundliche Plätze, die durch die weissliche Epidermis auf der obern Blattseite schon von weitem in die Augen fallen. Nicht selten sind 3 — 5 Minen in demselben Blatte. Gegen das Ende der Larvenzeit ist die Mine durch Faltung des Blattes nach oben fest zusammengezogen, und die abgelöste Epidermis nur als schmaler Streif noch sichtbar. Die Schabe der überwinterten Puppe fliegt im Mai, die der Frühlingsgeneration Anfang August. (Frey 334.)

75. **Nepticula microtheriella**, *Stt.* Die Larve dieser äusserst kleinen Schabe minirt nach Stainton, Hofmann und Frey in zwei Generationen, einer im Juni, Juli, und einer zweiten im October, die Blätter von Carpinus, Betula und Corylus avellana. Sie wurde schon mit Nept. floslactella in demselben Blatte gefunden. An Haseln ist sie oft in Vielzahl, nach Stainton schon zu 30 in einem Blatte angetroffen worden. Frey zählte einmal 22 Raupenwohnungen in demselben Blatte. Die Raupe erscheint etwas später als Nept. floslactella; die Schabe fliegt im Juni und Anfang August. (Frey, die Tineen d. Schweiz, p. 384.)

76. **Nept. floslactella**, *Hw.* Die kaum 2‴ messende Raupe minirt in zwei Generationen die Blätter von Haseln und Weissbuchen. Die Mine ist ein langer, ziemlich stark aber unregelmässig gewundener Gang, der in seinen Anfängen von der Kothlinie fast ganz erfüllt ist. Die Schabe fliegt im Mai, dann Ende Juli und Anfang August.

77. **Nept. fagella**, *HS.* Eine durch wiederholte Zucht noch näher zu charakterisirende Art, welche nach der Vermuthung ihres Entdeckers kaum etwas anderes als eine dunkle und kleine Form der Sommergeneration von Nept. floslactella sein dürfte. (Frey.)

78. **Nept. carpinella**, *v. Hein.* Die Raupe minirt in den Blättern der Weissbuche, am liebsten an schattigen Waldstellen.

d. Fliegen.

79. **Ctenophora bimaculata**, *Meig.* Die 8‴ langen, walzenförmigen Larven leben im Herbst und Winter bis in den April im morschen Holze der Weissbuche, Eiche und Weide, woraus ich sie einigemal erzog. Die Beschreibung der Larve findet sich bei Bouché. (Naturg. d. Ins. I. p. 32.)

80. **Xylophagus ater**, *Meig.* Herr Baumhauer erzog die Fliege aus moderigem Holze; ich fand die Larve vereinzelt im Mai in einem morschen Weissbuchenstamme. Dr. Scholz traf dieselbe zwischen Splint und Rinde eines gefällten Carpinus-Stammes.

f. Schnabelkerfe.

81. **Psylla carpini**, *Först.* Herr Dr. A. Förster entdeckte dieselbe in beiden Geschlechtern bei Aachen auf der Hainbuche, wo sie jedoch ihrer Seltenheit wegen nie schädlich wird.

82. **Lecanium carpini**, *L.* — **vagabundum**, *Först.* Diese Schild-

Digitized by Google

laus bewohnt meist nur kranke Bäume, denen sie bei massenhaftem Auftreten auch wohl merklichen Schaden zufügen kann. Die winzigen Männchen sind bis jetzt den forschenden Blicken entgangen.

83. **Aleurodes carpini**, *Koch*. Diese lebhaft gelbe Milbenlaus hat 4 weisse Staubflügel und 4 dunkelrothe Augen. Sie erscheint nach Kreisforstrath Koch schon im Mai und bewohnt am liebsten die Hainbuchen, welche niedrig sind. Die Larven und Nymphen sitzen, gleich Schildläusen, fest an die Unterseite der Blätter angesogen.

84. **Aphis coryli**, *Goetz*. (Siehe Corylus.)

g. Milben.

85. **Phytoptus carpini**, *Am.*, verursacht an der Seitenrippe eines Blattes eine Falte, zwischen welcher die Larven gesellig, oft zu Tausenden wohnen. (Kirchner.)

86. **Malotrichus carpini**, *Am.* Diese Milbenart hat an der Unterseite der Blätter in den Achseln der Blattnerven ihren Sitz und bewirkt hier eine Haarpolster-Bildung.

87. **Volvulifex rhodizans**, *Am.*, eine dritte Milbenart, erzeugt an der Blattoberfläche taschenartige, mit karminrothen und rosenrothen Haaren ausgekleidete Vertiefungen.

88. **Oteiletes carpini**, *Am.*, eine andere Milbe auf Buchen, bewirkt durch Aussaugung des Chlorophylls durchscheinende Narbenbildungen an den Blättern.

5. Gattung. Hopfenbuche. Ostrya.

6. Gattung. Eiche. Quercus.

a. Käfer.

1. **Catops agilis**, *Ill.*

2. **Scaphidium 4-maculatum**, *F.*, soll in alten Eichenstöcken leben; ich fand mehrere Exemplare im Frühling zwischen Sägemehl.

3. **Epuraea 10-guttata**, *F.* (Vgl. Betula.)

4. **Epuraea variegata**, *Hbst.* Nach Gyllenhal unter Fichtenrinde, nach Andern auch an Eichen zu finden.

5. **Soronia grisea**, *L.*, kommt nach Gyllenhal und eigener Erfahrung im gährenden Safte schadhafter Eichen, Birken und Erlen vor.

6. **Cychramus 4-pustulatus**, *Hbst.*

7. **Cryptarcha strigata**, *F.*, und

8. „ **imperialis**, *Fbr.*, wurde von Gyllenhal und mir im Saftflusse verwundeter Eichen gefunden.

9. **Ips 4-pustulata**, *F.*, und

10. „ **4-guttata**, *F.* (Vergl. Betula.)

11. **Rhizophagus bipustulatus**, *F.*,

12. „ **depressus**, *F.*,

13. „ **parallelocollis**, *Gyll.*,

Quercus robur.

Digitized by Google

14. **Rhizophagus politus**, *Fab.*, und
15. „ **cylindricus**, *Crtz.*, leben sämmtlich nach Panzer, Gyllenhal und eigener Beobachtung unter Rinden todter Eichenstöcke.
16. **Nemosoma cylindricum**, *Dj.* Nach Panzer im Holze der Eichenstöcke und Stämme.
17. **Colydium elongatum**, *F.* (Vergl. Acer und Pinus.)
18. **Bothrideres contractus**, *F.*, wohnt nach Gyllenhal in der Rinde todten Eichenholzes.
19. **Cerylon histeroides**, *F.*, finde ich mit den vorigen in Gesellschaft unter Eichenrinde.
20. **Biophloeus dermestoides**, *F.* Die Larve lebt nach Perris (Annales de soc. ent. 4., ser. II. p. 190) unter der Rinde von Eichen und Seekiefern.
21. **Dendrophagus crenatus**, *Pk.* Ich fand den Käfer in Vielzahl unter der Rinde eines Eichenstockes.
22. **Brontes planatus**, *L.*, wird unter Baumrinden, nach Gyllenhal vorzüglich unter der Rinde todter Eichen gefunden.
23. **Lyctus canaliculatus**, *F.* Die Larve lebt unter Rinden und in todtem Holze, vorzüglich im Splint der Eichen, Pappeln und Akazien.
24. **Lyctus pubescens**, *Fb.* Die Larven und Käfer leben in gefälltem Eichenholz, besonders im feuchten, noch weichen Splint. Die überwinterten Larven verwandeln sich im April zur Puppe, und schon im Mai erscheinen die Käfer, gewöhnlich nach Sonnenuntergang. Die Larven machen im Holze nur gerade Gänge und verpuppen sich auch da ohne besondere Umhüllung. Nach Heeger (Sitzungsb. d. k. Akad. der math.-nat. Cl. XI. Bd. 5. Hft. 1853) gibt es eine Sommer- und eine Herbst-Generation.
25. **Mycetophagus testaceus**, *F.* An Eichen und Schwämmen.
26. **Triphyllus bifasciatus**, *F.* (Vergl. Betula.)
27. **Megatoma serra**, *F.* (Vergl. Crataegus.) Lehrer Letzner erhielt den Käfer im Frühling aus den im Zimmer überwinterten Eichenrinden. Die Larvenhaut, in welcher die Puppe bis zum erfolgten Auskriechen des Käfers geruht hat, bleibt unverzehrt.
28. **Platysoma depressum**, *F.* (Vergl. Fagus.)
29. **Oryctes nasicornis**, *F.* Die Larve lebt in sterbenden Eichenstämmen; sie frisst auch Lohe. Herr Passerini theilt mit, dass eine Leucopsis-Larve in dem Käfer schmarotze.
30. **Gnorimus variabilis**, *F.* (Vergl. Alnus.)
31. **Osmoderma eremita**, *F.* (Siehe Pyrus.)
32. **Melolontha vulgaris**, *F.* (Vergl. ebend.)
33. „ **hippocastani**, *F.* (Siehe Acer.)
34. „ **fullo**, *L.* (Vergl. Elymus.)
35. **Lucanus cervus**, *L.* (Vergl. Carpinus.)
36. „ **parallelepipedus**, *F.* (Siehe Betula, Salix.)
37. **Platycerus caraboides**, *L.* (Siehe Fraxinus.)
38. **Aesalus scarabaeoides**, *F.*, in Oesterreich (nach Panzer) in faulem Eichenholze.
39. **Dicerca berolinensis**, *F.* (Siehe Fagus.)

Digitized by Google

40. **Ancylocheira rustica**, *L.* (Vergl. Populus.)

41. **Melanophila decastigma**, *F.* Die Larve soll nach Panzer in Oesterreich auf Eichen gefunden werden.

42. **Chrysobothris affinis**, *F.*, ist nach Redtenbacher in Oesterreich auf gefälltem Eichenholz sehr gemein.

43. **Chrysobothris chrysostigma**, *L.* Die Larve lebt vom Juli bis zum Mai in Eichen- und Birkenrinde, verpuppt sich dann unter der Rinde. (Pf. Büttner.)

44. **Agrilus angustulus**, *Ill.* (Vergl. Fagus.)

45. „ **2-guttatus**, *Fb.* Die Larve nach Ratzeburg und Goureau in der dicken Borke von Eichen, nach Panzer in den Stämmen derselben. (Stett. ent. Zeit. VI. p. 67.) Past. Büttner erzog den Käfer aus Larven, die in der Rinde abgestandener Eichen lebten. In 1 □Fuss Rinde fand er bisweilen 40—50 Larven.

46. **Agrilus integerrimus**, *Rtzb.* (Vergl. Daphne.)

47. **Trixagus adstrictor**, *Gll.*, soll nach Gyllenhal im Eichenholze leben.

48. **Campylus denticollis**, *Fb.* (Siehe Betula.)

49. „ **mesomelas**, *L. F.* — **linearis**, *F.* Die Larve lebt nach Panzer in faulen Eichen zwischen Holz und Rinde.

50. **Cryptohypnus bimaculatus**, *Fb.* Die Larve soll in faulem Eichen- und Weidenholze leben.

51. **Cryptohypnus crucifer**, *Ross.*, nach Panzer unter Rinden morscher Eichen.

52. **Hedobia imperialis**, *L.* (Vergl. Fagus.)

53. **Ptinus rufipes**, *Ol.* (Siehe Fagus.)

54. „ **6-punctatus**, *Pz.*, wird nach Gyllenhal in morschem Eichenholz gefunden.

55. **Anobium brunneum**, *Ol.* Nach Gyllenhal in morschem Eichenholze; ich erhielt ihn wiederholt im Juli mit Dircaea rufipes an alten Haselstöcken.

56. **Anobium tessellatum**, *F.* (Siehe Crataegus.)

57. „ **immarginatum**, *Mll.* Herr Müller fand den Käfer in Anzahl an den Wurzeln alter Eichen.

58. **Dorcatoma rubens**, *Koch*, und **D. flavicornis**, *Fb.* Nach Bohemann in faulen Eichen; Lehrer Letzner fand beide Käfer in mulmigem Holze alter Eichen in Gesellschaft mit Dorcatoma chrysomelina *Meg.* und Pentaphyllus testaceus. Dr. Giraud entdeckte den Käfer (Dorc. rubens) in der Wurzel einer Eiche, welche von der Erde stellenweise entblöst, frei hinkroch. Gleichzeitig bemerkte er mit den Eiern, Larven und Puppen auch vollkommen entwickelte Insekten. Die 6füssige Larve ist $1\frac{1}{2}$ — 2‴ lang, weiss, halbwalzlich, in der Brustgegend am breitesten, meist nach unten gekrümmt. Der Puppenstand währt 12—15 Tage.

59. **Xyletinus pectinatus**, *F.*, in morschem Eichenholz.

60. **Ptilinus pectinicornis**, *L.* (Vergl. Fagus.)

61. **Apate sinuata**, *Fb.*, fand Nördlinger im März als Larve in einem alten Eichenaste und erhielt im Juli das vollkommene Insekt. Prof. Rosen-

Digitized by Google

hauer hat den Käfer bei Erlangen sehr oft, von Mai bis Juni, aus Eichenholz herausgeschnitten und erzogen. Als Feind nennt er Pteromalus bimaculatus.

62. **Apate capucina**, *L.* (Siehe Pinus.)

63. **Lymexylon navale**, *L.* Nach Gyllenhal ein schädlicher Käfer, dessen Larve in Eichenstämmen lebt. Die Entwickelung desselben erfolgt im Juni, wo ihn Ratzeburg und Kellner dann öfters in Menge um Eichen schwärmend beobachteten. Oberförster Eichhoff erzog diesen Käfer mit dem vorigen aus heimgebrachtem todten Eichenholze.

64. **Lymexylon dermestoides**, *L.* (Vergl. Fagus.)

65. **Platypus cylindricus**, *F.* (Vergl. Castanea.)

66. **Bostrychus villosus**, *Fb.* (Vergl. Castanus.)

67. „ **dryophagus**, *F.* Der Käfer lebt in Holz und Rinde der Eiche.

68. „ **monographus**, *F.*, lebt in Eichenrinde.

69. „ **Saxesenii**, *Rtzb.* (Vergl. Pyrus.)

70. „ **autographus**, *Kn.* (Siehe Pinus.)

71. „ **dispar**, *Hllw.* (Vergl. Prunus.)

72. **Xyloterus quercus**, *Corn.* Larve und Käfer wurden von den Herren Oberförster Eichhoff, R. Becker und Lehrer Cornelius im März und April in grosser Anzahl in einem gefällten alten Eichenstamme gefangen. (Verh. d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinl. und Westphäl. Corresp.-Blatt pag. 62.)

73. **Eccoptogaster intricatus**, *Rtzb.* (Vergl. Fagus.)

74. „ **pygmaeus**, *Hbst.* Nach Gyllenhal in Schweden unter Rinden todter Eichen. In Frankreich hat sich derselbe nach Feisthamel und Audoin im Forste von Vincennes so nachtheilig gezeigt, dass 50,000 25—30jährige Eichen gefällt werden mussten. Der weibliche Käfer bohrt sich in einem Risse unter die Rinde des Stammes, frisst unter derselben einen Quergang und legt seine Eier zu beiden Seiten desselben ab, so dass die Gänge der Brut nach oben und nach unten gehend so nahe aneinander liegen, dass die Zwischenwände nur sehr schmal bleiben, ohne dass jedoch je eine derselben durchbrochen würde. Baron v. Feisthamel sucht im sechsten Jahrgang der Annal. de la soc. ent. de France pag. 396 zu beweisen, dass man irrthümlich die Ursache des Absterbens der Bäume diesem Käfer zugeschrieben habe; der wahre Grund vielmehr in der Trockenheit des Jahres 1835 zu suchen sei, indem nur auf trockenen Waldstellen die Bäume erkrankten, während sie in den tiefer und feuchter gelegenen Theilen gesund blieben.

75. **Anthribus albinus**, *L.* (Vergl. Carpins.)

76. **Brachytarsus varius**, *F.* (Siehe Acer.)

77. **Attelabus curculionoides**, *L.* (Vergl. Alnus.)

78. **Rhynchites conicus**, *Ill.* (Vergl. Prunus.)

79. **Rhynch. obscurus**, *Meg.* Von Dr. Suffrian im Juni auf Eichenblättern beobachtet.

80. **Rhynch. pubescens**, *Fb.*, wurde von Walton im Juni auf jungen Eichen gefunden.

Digitized by Google

81. **Rhynchites aeneovirens**, *Mrsh.* — **fragariae**, *Stt.*, wird im Mai auf knospenden Eichen gefunden.

82. **Strophosomus coryli**, *Fb.* (Siehe Betula.)

83. **Sitones humeralis**, *Stph.*

84. **Polydrusus cervinus**, *L.* (Vergl. Betula.)

85. „ **micans**, *F.* (Siehe Corylus.)

86. „ **mollis**, *Hffg.*, von Dr. Suffrian im Juni an jungen Eichentrieben fressend gefunden, schadet nach Nördlinger der Kiefer, deren Nadeln er an den heurigen Trieben durchnagt, so dass sie nur an Fasern hängen.

87. **Phyllobius uniformis**, *Sch.* (Vergl. Prunus.) Ich traf den Käfer Mitte Mai an jungen Eichen, oft in verheerender Menge, die Blätter bis auf die Mittelrippe verzehrend.

88. **Omias brunnipes**, *Oliv.*, benagt nach Nördlinger im Mai die sich entfaltenden Ausschlageknospen frisch gehauener Eichen. Ich fand den Käfer in grosser Anzahl zwischen dem abgefallenen dürren Laube am Boden.

89. **Lixus lymexylon**, *F.*, nach Panzer in Eichenrinde.

90. **Magdalinus flavicornis**, *Schh.*

91. **Balaninus turbatus**, *Gyll.*, **Bal. nucum**, *Germ.* (Siehe Corylus), trat in Ungarn in ähnlicher Lebensweise so häufig auf, dass die ganze Eichelernte fast auf Null reduzirt ward.

92. **Balaninus glandium**, *Mrsh.*, führt mit dem vorigen gleiche Lebensweise.

93. **Balaninus villosus**, *Hbst.* Die Larve lebt in den apfelförmigen Gallen der Zweigspitzen von Cynips terminalis *F.* Auch Dr. Suffrian erzog den Käfer aus diesen Cynips-Gallen. Mir mislang die Zucht einer solchen Larve, welche viel später als die der Gallwespen zur Entwicklung kommt.

94. **Anoplus roboris**, *Suff.*, findet sich nach Dr. Suffrian auf Eichen. (Stett. ent. Zeit., 1840, p. 59.)

95. **Orchestes Quercus**, *L.* Nach Ratzeburg, Nördlinger und eigener Beobachtung auf Eichen (Quercus robur, Q. pedunculata und Q. cerris). Ich erzog ihn aus blattminirenden Larven, welche im Juni an der Blattspitze grosse Plätze ausweiden, die, wie die Minen von Orchestes fagi, blasig anschwellen und hier in brauner Hülle die Puppe bergen. — Als Feinde der Larve erzogen Herr Reissig: Sigalphus caudatus *Ns.*, Herr Amerling noch: Pteromalus diachimatus *Rtzb.*, Entedon confinis und Microgaster Weitenweberi *Am.*

96. **Orchestes ilicis**, *Fb.*, hier äusserst selten, lebt nach Nördlingers Beobachtung ganz wie der vorige in Eichenblättern.

97. **Orchestes signifer**, *Crtz.*, wird nach Gyllenhal gleichfalls auf Eichen gefunden. Landrichter Eppelsheim beobachtete in der Pfalz die Larve in Blattminen und erzog auch den Käfer daraus.

98. **Orchestes erythropus**, *Germ.*, wurde von Dr. Suffrian nicht selten auf Eichenblättern gefangen.

99. **Coeliodes Quercus**, *F.*, nach Gyllenhal auf Eichenblättern.

100. **Ceutorrhynchus quercicola**, *Pk.* Der seltene Käfer findet sich auf Eichen; die ersten Stände sind noch unbekannt.

Digitized by Google

101. **Sphenophorus abbreviatus**, *F.*, soll nach Panzer auf Eichen vorkommen.

102. **Sitophilus granarius**, *L.* Ich fand den Käfer in verheerender Menge nicht blos in lange gelagerten Getreidevorräthen, sondern auch in gemahlenen und gebrannten Eicheln.

103. **Rhyncolus chloropus**, *F.* (Siehe Fagus.)

104. **Dryophthorus lymexylon**, *F.*, lebt unter Eichenrinde.

105. **Prionus coriarius**, *L.* Die Larve vorzüglich in Laubhölzern (Eichen, Birken, Buchen), doch auch in Fichten und Kiefern.

106. **Hammaticherus heros**, *F.* Herr Prof. Dr. Döbner fand mehrere frisch entwickelte Käfer im November nebst den Larven im Stamm einer eben gefällten Eiche, jedoch keine Puppen, weshalb er glaubt, dass die Entwickelung des Käfers, welcher im Mai und Juni fliegt, zweijährig sei.

107. **Callidium sanguineum**, *L.* (Siehe Carpinus.)

108. **Callid. alni**, *L.*, von Dr. Rosenhauer im Mai und Juni häufig an dürren Eichenzweigen gefunden und auch daraus erzogen; nach Panzer an Alnus.

109. **Callid. femoratum**, *L.*, hat nach Dr. Rosenhauer mit dem vorigen ganz ähnliche Lebensweise an Eichen.

110. **Callid. fennicum**, *L.* (Vergl. Fagus.)

111. **Clytus detritus**, *L.* Die Larve soll nach Panzer im Stamm dürrer Eichen leben, der Käfer nach Redtenbacher auf frisch gefällten Eichenbäumen nicht selten zu finden sein.

112. **Clytus arcuatus**, *L.* Ich fand den Käfer in Mehrzahl an gesunden, frisch gefällten Eichenstämmen, vorzüglich Ende Juni in der heissen Mittagsstunde von 11—12 Uhr, rasch umherlaufend, was auch von Redtenbacher beobachtet wurde; Panzer traf denselben auf alten Eichen- und Weidenstöcken.

113. **Clytus gazella**, *F.* Der Käfer wurde von Dr. Rosenhauer im Juni aus dürren Eichenästen erzogen.

114. **Gracilia pygmaea**, *F.*, (siehe Betula) wurde von Hartig zahlreich aus fingerdicken Eichenzweigen, welche 4 Jahre gelegen hatten, erzogen. (Berl. ent. Zeitschr. VIII. p. 397.)

115. **Molorchus abbreviatus**, *F.* (Vergl. Populus.)

116. **Astynomus griseus**, *Fb.*, nach Panzer in Eichenstöcken.

117. **Exocentrus balteatus**, *Fb.* Dr. Rosenhauer fand den Käfer im Mai und Juni an Eichenzäunen, erzog ihn auch häufig aus Aesten dürrer Eichen. Gegen Ende Mai sammelte auch ich wiederholt den Käfer an einem Zaun von dürren Eichenreisern.

118. **Pogonocherus pilosus**, *F.* Gyllenhal fand den Käfer auf Haselbüschen; Dr. Rosenhauer im Mai und Juni an Eichen, Zitterpappeln und Haseln; letzterer hat sie auch aus dürren Eichenzweigen erzogen. Nach Bouché macht die Larve vertikale Gänge in dürren Aesten des Apfelbaums, woraus er im Juni das vollkommene Insekt erhielt.

119. **Dorcadion rufipes**, *F.*, nach Panzer auf Eichen.

120. **Anaesthetis testacea**, *Fb.* Der Käfer wurde von Dr. Rosenhauer vom Mai bis Juli an dürren Eichenästen gefangen, auch wiederholt daraus

Digitized by Google

erzogen. Die Herren Banse, Krasper und Matz in Magdeburg fanden die Larve häufig in daumendicken Zweigen dürrer Weiden.

121. **Phytoecia nigricornis**, *F.*, lebt nach Panzer auf Eichen und Birken.

122. **Rhagium mordax**, *F.* (Vergl. Pinus.)

123. „ **inquisitor**, *F.* (Siehe Betula und Pinus.)

124. **Graptodera oleracea**, *L.* (Vergl. Circaea.)

125. „ **erucae**, *F.*, findet sich in hiesiger Gegend auf Birken; Aubé fand sie auch auf jungen Eichen.

126. **Clythra 4punctata**, *L.* (Vergl. ebend.)

127. **Cryptocephalus Loreyi**, *Sol.* (Siehe Carpinus.)

128. „ **12punctatus**, *Fb.* (Vergl. Populus.)

129. „ **6punctatus**, *L.* (Siehe Betula.)

130. **Hypophloeus bicolor**, *F.* (Siehe Betula, Ulmus.)

131. „ **fasciatus**, *Fb.*, und

132. „ **depressus**, *Hellw.*, nach Gyllenhal und Panzer unter Eichenrinde.

133. **Tenebrio curvipes**, *Hbst.* (Vergl. Fagus.)

134. **Allecula morio**, *F.*, lebt im Holze dürrer Eichen. (Gyllenhal.)

135. **Cistela atra**, *F.* (Siehe Alnus.) Hier sah ich den Käfer während der Abenddämmerung im Juli in Anzahl eine alte gestutzte Eiche umschwärmen; ich sammelte ihn auch schon an gefällten Eichenstämmen.

136. **Cistela caraboides**, *L.*, im Stamme morscher Eichen.

137. **Hypulus quercinus**, *Quenst.* — **Dircaea dubia**, *Pz.*, in trockenem Eichenholze.

138. **Melandrya canaliculata**, *F.*, nach Gyllenhal im Stamme der Pappeln und Eichen.

139. **Melandrya serrata**, *F.* — **caraboides**, *L.* (Siehe Carpinus.)

140. **Conopalpus testaceus**, *Fb.* Ich brachte die Larven im März mit morschen Eichenästen nach Hause, woraus sich die Käfer im Juni entwickelten.

141. **Salpingus quadriguttatus**, *Latr.* und **Salpingus humeralis**, *De G.*, leben nach Dr. Rosenhauer in morschen Rindenstücken der Eiche, woraus er sie häufig erhalten hat.

142. **Rhinosimus ruficollis**, *Dej.* (Vergl. Betula.)

143. **Xylophilus populneus**, *Crz.*, im Holze dürrer Eichen.

144. **Metoecus paradoxus**, *L.*, nach Gyllenhal im August und September an Eichen.

145. **Sparedrus (Calopus) testaceus**, *And.*

146. **Asclera coerulea**, *L.* — **Necydalis cyanea**, *F.* Herr Justizrath Boie erzog den seltenen Käfer aus monstrosen Stammauswüchsen der Ulme, doch soll er sich auch aus Eichenholz entwickelt haben.

b. Falter.

147. **Papilio podalirius**, *L.* (Vergl. Prunus.)

148. **Thais polyxena**, *SV.* Die Raupe soll nach Fuessly in Italien auf der Steineiche (Q. Ilex) leben. (Vergl. Aristolochia.)

Digitized by Google

149. **Pieris crataegi**, *L.* (Vergl. Prunus.)

150. **Thecla ilicis**, *Esp.*, und

151. „ **quercus**, *L.*, fliegen von Juni bis Anfang August. Die asselförmigen Raupen sollen im Mai und Anfang Juni auf Eichen leben.

152. **Sphinx ligustri**, *L.* (Vergl. Betula.)

153. **Smerinthus tiliae**, *L.* (Vergl. Betula.)

154. „ **quercus**, *SV.* Die Raupe findet sich im südlichen Deutschland auf Quercus robur und Q. austriaca, meist auf jungen Bäumen. (Treitschke Bd. I. p. 185.)

155. **Sesia conopiformis**, *Esp.* — **syrphiformis**, *Hb.* — **nomadaeformis**, *Lasp.*, wurde 1855 von Herrn Libbach aus kranken, noch vegetirenden Eichen erzogen, was Staudinger schon früher vermuthungsweise ausgesprochen hat. Der Falter ist stellenweise durch ganz Deutschland verbreitet. (Berl. entom. Zeitschrift I. Jahrg. 1857.) Herr Mühlig erhielt von diesem seltenen Glasflügler im Mai 10 Stück aus einem Eichenstumpf.

156. **Sesia asiliformis**, *Esp.* — **cynipiformis**, *Rott.* Die Raupe mit der vorigen zugleich in Eichenstämmen gefunden, deren Splint sie bewohnt (Berl. entom. Zeitschr. 1851). Nach G. Koch hält sie sich bis Mai zwischen Rinde und Holz kurzer Eichenstümpfe auf. In solchen, welche länger als 2 Jahre gefällt wurden, finden sich nur selten noch Raupen. Ende Mai trifft man die Puppen von abgenagten Holzspänen umgeben, woraus die Falter Anfang Juni hervorgehen. Herr Caplan C. A. Fuchs zu Oberursel sucht die Larven Ende April unter losgesprungener Rinde 1- und 2jähriger Eichenstöcke. Derselbe traf um diese Zeit auch bereits die Puppen an, welche ähnlich denen von Harpyia Vinula in geleimten, aus abgenagten Holzstückchen gebildeten Gehäusen lagen, die zwischen Rinde und Holz festgesponnen waren. Herr Fuchs fand öfter 5—7 Gespinnste an einem Stocke. Von 20 gesund aussehenden Puppen erhielt derselbe nur 6 Falter, die übrigen lieferten Schlupfwespen. Die Falter entwickelten sich im Zimmer vom 9. bis 30. Mai; im darauf folgenden Jahre erschienen sie vom 4. bis 12. Juni. Herr Fuchs theilt ferner mit, dass die Raupen in Gängen zwischen der Rinde und dem Holzkörper lebe, dass sie zu ihrem Aufenthalte nur 1- bis 2jährige Eichenstöcke wähle; ferner dass er sie unter losgesprungener, nicht aber auch unter vollkommen gesunder Rinde gefunden habe. (Jahrb. des Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrg. 1864—66, p. 443.)

157. **Ino pruni**, *Hb.* Die Raupe fand O. v. Prittwitz in Schlesien an Eichen. Sie soll nur in 1 Generation vorkommen. (Vergl. noch Erica.)

158. **Sarrothripa revayana**, *SV.* Die Raupe soll nach A. Schmid im Mai und Juni frei, ohne Schutz gegen Insekten, auf den Blättern, nach Andern in zusammengesponnenen Blättern der Zweigspitzen von Eichen, nach Mad. Lienig gesellschaftlich an Salix caprea leben. Die Verpuppung geht im Juni, die Entwickelung des sehr variirenden Falters im Juli vor sich. A. Speyer und Lederer erzogen fast alle Varietäten aus Raupen, welche an Eichen lebten.

159. **Hylophila prasinana**, *L.* (Siehe Alnus.)

160. **Hylophila quercana**, *SV.* Die Raupe nach Ueberwinterung im Mai und Anfang Juni erwachsen auf Quercus Robur, hält sich gewöhnlich an

Digitized by Google

der Unterseite der Blätter auf, wo sie auch ihr steifes, beiderseits zugespitztes Gespinnst anlegt. Der Falter entwickelt sich im Juni und ist nirgends häufig. (Treitschke VIII., p. 8.)

161. **Nola togatulalis**, *Hb.*, führt dieselbe Lebensweise auf Eichen, wie N. strigulalis.

162. **Nola strigula**, *SV.* Die Raupe ist Anfang Juni erwachsen auf Eichen, vorzüglich auf Quercus Robur *L.* zu finden. Sie nährt sich vom Blattfleisch und schont nur die Rippen, wodurch die Blätter skelettirt erscheinen. Zur Verwandlung verfertigt sie sich an einem Zweige, dessen Rinde sie an dieser Stelle vorher abnagt, anfänglich eine flache, breite Unterlage, welche über den Körper gebogen und endlich geschlossen wird, wodurch das Gehäuse ein kahnförmiges Aussehen erhält. Der Falter fliegt am Rhein und Main im Juli (Koch). Treitschke dagegen behauptet, dass die Raupe sich von den Flechten der Eichenstämme ernähre. (Bd. VI., p. 188.)

163. **Nola cristulalis**, *Hb.* (Siehe Mentha.)

164. **Callimorpha hera**, *L.* (Siehe Epilobium.)

165. **Cossus ligniperda**, *F.* (Vergl. Tilia.)

166. **Zeuzera aesculi**, *L.* (Siehe Fraxinus.)

167. **Limacodes testudo**, *SV.* (Vergl. Fagus.)

168. „ **asellus**, *SV.* (Vergl. ebend.)

169. **Orgyia antiqua**, *L.* (Siehe Betula.)

170. „ **gonostigma**, *SV.* (Siehe Prunus.)

171. **Ocneria rubea**, *SV.* Die Raupe bewohnt niedrige Eichen, vorzüglich Quercus Robur, Q. Ilex, Q. austrica und Q. pubescens, und frisst Nachts. Der Falter erscheint im Juni.

172. **Ocneria detrita**, *Esp.* Die Raupe (nach Zeller) im Mai auf Quercus Robur, auch auf Q. Ilex, am liebsten auf niedrigem Gebüsch. Der Falter erscheint im Herbst.

173. **Ocneria dispar**, *L.* (Vergl. Betula, Prunus.)

174. **Psilura monacha**, *L.* (Siehe Betula.)

175. **Porthesia chrysorrhoea**, *L.* (Vergl. ebend.)

176. „ **auriflua**, *SV.* (Siehe Prunus.)

177. **Laria V-nigrum**, *Esp.* — **nivosa**, *Hb.* (Vergl. Fagus.)

178. **Dasychira pudibunda**, *L.* (Vergl. Betula.)

179. „ **fascelina**, *L.* (Siehe Erica.)

180. **Cnethocampa processionea**, *L.* Diese sehr schädliche Raupe, der Schrecken mancher Gegend, lebt von Mai bis Juli oft in zahlreichen Gesellschaften in Eichenwaldungen. Das Weibchen legt ihre 150 — 200 Eier dicht neben einander an Stämmen und bedeckt sie mit einer Schicht Afterwolle. Erst im Mai und Juni, nach völliger Belaubung, beginnen die ausschlüpfenden Räupchen ihren Frass, anfangs in gemeinsamem Neste unter Gespinnst sich bergend. Mit dem Wachsthum der Raupe wächst auch gewöhnlich die Zahl der Individuen einer Gesellschaft. Sie greifen zuerst nur die kleinen Schösslinge der Eiche, später die grösseren und grössten Zweige und Aeste des Baumes an, immer in regelmässig geordneten Reihen zur Frassstelle hinziehend und zurückkehrend. Das gewöhnlich an einem Astgrunde angelegte rundliche, gemeinschaftliche Gespinnst dient im Juli oder August

Digitized by Google

auch als Verpuppungsstelle, innerhalb welcher jede erwachsene Raupe ihr eigenes Cocon anfertigt. Die Puppenruhe währt nur 5 — 6 Wochen. Im Juli und August 1871 fand ich in einem mit kräftigen Eichen bestandenen Wäldchen so zahlreiche Puppennester, dass zwei zur Vertilgung derselben ausgeschickte Männer grosse Körbe voll davon heim brachten und die Gespinnste theils in die Erde vergruben, theils den Flammen überlieferten. Die Schmetterlinge erschienen in den Stunden der Abenddämmerung den ganzen Juli hindurch. — Pimpla examinator und Exorista libatrix erschienen in Anzahl mit den letzten Faltern; aber in ungeheurer Häufigkeit zeigte sich Gymnopa glabra, deren Herkunft ich nicht mit Sicherheit ermitteln konnte. Zahlreich sassen sie auf den zähen, dichten Gespinnsten der gemeinsamen Puppennester, doch sah ich nicht, ob sie den Puppen entschlüpft waren oder sich aus den Raupenbälgen und Excrementen entwickelt hatten. (Vergl. noch »Ratzeburg, die Forstinsekten,« und dessen »Ichneumonen der Forstinsekten«.)

181. **Bombyx populi,** *L.* (Vergl. Betula.)

182. „ **castrensis,** *L.* Die polyphage Raupe lebt in der Jugend in einem gemeinschaftlichen Gespinnst an der Erde, zerstreut sich dann und lebt an der Flockenblume, Wolfsmilch, auf Rosen, Eichen u. s. w. Der Falter erscheint im Juni.

183. **Bombyx neustria,** *L.* (Vergl. Prunus.)

184. „ **catax,** *L.* — **everia,** *Knoch.* (Siehe Betula.)

185. „ **rimicola,** *SV.* — **catax,** *Esp.* Die Raupe lebt nach Treitschke und G. Koch in der Jugend gesellig auf Eichen (Quercus Cerris und Q. Robur), nimmt jedoch auch Schlehenblätter zur Nahrung und tritt im Juni ihre Verwandlung an. Nicht selten dauert die Puppenruhe 3—4 Jahre, während sonst gewöhnlich in 3 Monaten sich der Falter entwickelt. Nach Mühlig erscheint der Falter oft erst nach mehrjähriger Puppenruhe, im September und October. Die Raupe oft gesellschaftlich und zwar Ende Mai in den Rindenfurchen alter Eichenstämme.

186. **Bombyx quercus,** *L.* (Vergl. Betula.)

187. **Lasiocampa pruni,** *L.* (Siehe Amygdalus und Pyrus.)

188. **Lasiocampa otus,** *Drury.* Nach Dahl nährt sich in Dalmatien die Raupe auf Eichen und liefert den Falter im Sommer.

189. **Lasiocampa betulifolia,** *O.* (Vergl. Lotus.)

190. **Saturnia pavonia,** *L.* — **carpini,** *SV.* (Vergl. Betula.)

191. **Saturnia caecigena,** *Kupido.* (Siehe Carpinus.) Herr Rau aus Baiern entdeckte die Raupe in Dalmatien im Juni auf einer Eiche.

192. **Aglia tau,** *Hb.* (Vergl. Betula und Fagus.)

193. **Platypteryx falcataria,** *L.* (Siehe Betula.)

194. „ **sicula,** *SV.* (Siehe ebend.)

195. „ **binaria,** *Hfn.* — **hamula,** *SV.* Die Raupe lebt nach Dr. A. Speyer von Mitte September bis Anfang October an Eichen. Die Puppen überwintern und liefern den Falter im Mai. Dr. Speyer vermuthet auch noch eine Sommergeneration, deren Falter im August fliegt.

196. **Platypteryx cultraria,** *F.* (Vergl. Fagus.)

197. **Harpyia furcula,** *L.* (Vergl. ebend.)

Digitized by Google

198. **Stauropus fagi**, *L.* (Vergl. Alnus.)

199. **Hybocampa Milhauseri**, *Esp.* (Siehe Betula.)

200. **Notodonta tremula**, *SV.* — **trepida**, *Esp.* Die Raupe fand Treitschke von Ende Juli bis September auf Quercus Ilex und Q. Robur. Der Schmetterling entwickelt sich im Mai oder Juni.

201. **Notodonta chaonia**, *SV.*, fliegt schon im April und Mai; die Raupe soll nach Treitschke und Dr. Rössler von Juni bis August auf Quercus Robur leben, unter welcher ich auch den eben der Puppe entschlüpften Falter fand.

202. **Notodonta querna**, *SV.*, wie die vorige, im August auf der Wintereiche.

203. **Notodonta dodonaea**, *SV.* Lebensweise der Raupe wie bei der vorigen.

204. **Notodonta argentina**, *SV.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Juni, Juli und August auf niedrigen Eichenbüschen und liefert den Falter im Juli bis September und wieder im folgenden Mai. (Siehe Treitschke, Bd. III. p. 68.)

205. **Lophopteryx camelina**, *L*, (Vergl. Alnus.)

206. **Drynobia velitaris**, *Hfn.* Die Raupe kommt (nach Hering) nur an 2—3jährigen Eichen mit denen von Fagi und betulifolia vor.

207. **Drynobia melagona**, *Bkh.* (Siehe Fagus.)

208. **Pygaera bucephala**, *L.* (Siehe Acer.)

209. „ **bucephaloides**, *O.* Auf Alnus, doch nur auf hohen Bäumen.

210. **Cymatophora fluctuosa**, *Hb.* (Siehe Betula.)

211. **Asphalia ruficollis**, *SV.* Die Raupe lebt in Oesterreich auf Quercus robur; der Schmetterling fliegt schon im April.

212. **Asphalia diluta**, *SV.*, fliegt im September am Waldrande; Raupe nach Treitschke im Mai auf Eichen.

213. **Asphalia flavicornis**, *L.* (Vergl. Betula.)

214. „ **ridens**, *F.* — **xanthoceros**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni, nach Ad. Speyer im Juli auf Quercus cerris, Q. robur und Q. pedunculata. Der Falter erscheint nach Ueberwinterung der Puppe schon im März und April. (Isis 1839, p. 115.)

215. **Demas coryli**, *O.* Die Raupe findet sich nach Treitschke und Andern von Juli bis September auf verschiedenen Laubhölzern, als: Corylus, Carpinus, Betula, Quercus, Fagus, Ulmus, Alnus und Tilia.

216. **Acronycta aceris**, *L.* (Siehe Acer.)

217. „ **alni**, *L.* (Vergl. Erica.)

218. „ **psi**, *L.* (Siehe Alnus.)

219. „ **abscondita**, *Tr.* (Siehe Erica.)

220. „ **rumicis**, *L.* (Vergl. Acer.)

221. **Moma Orion**, *Esp.* (Siehe Carpinus.)

222. **Diphthera ludifica**, *L.* (Vergl. Prunus.)

223. **Agrotis neglecta**, *Hb.* (Vergl. Genista.)

224. **Episema trimacula**, *SV.* Die Raupe soll nach Kindermann an Eichen vorkommen. Der Falter erscheint im August und September.

Digitized by Google

225. **Thecophora fovea**, *Tr.* Herr Kindermann entdeckte die Raupe im Juli und Anfang August auf niedrigen Eichen; der Falter erscheint im September und October.

226. **Dryobota roboris**, *B.* Raupe im Juni an Eichen; die Verwandlung erfolgt in der Erde. Die überwinterte Puppe liefert im April und Mai den Falter. (O. Wilde.)

227. **Dryobota monochroma**, *Esp.* Herr Dahl fand die Raupe im Mai, Juni auf Eichen; den Schmetterling im Spätsommer.

228. **Dryobota protea**, *SV.* Die Raupe lebt im Mai, Juni (nach Dahl und Hering) auf Eichen. Der Schmetterling fliegt im August und September.

229. **Dichonia convergens**, *SV.* Raupe nach Treitschke im April, Mai auf Eichen; der Schmetterling im August und September. (Bd. V. 1., p. 357.)

230. **Dichonia aeruginea**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Freier und Treitschke im April und Mai auf Quercus austriaca und frisst die sich entwickelnden Knospen und jungen Blätter derselben. Der Falter erscheint im September. Die Raupe soll nach v. Prittwitz sehr variiren und am liebsten niedere Aeste starker Bäume, seltener Sträucher bewohnen. (Stett. ent. Zeit. 1867, p. 262.)

231. **Dichonia aprilina**, *L.* (Vergl. Pyrus.)

232. **Amphipyra pyramidea**, *L.* (Siehe Corylus.)

233. **Taeniocampa gothica**, *L.* (Siehe Galium.)

234. „ **miniosa**, *SV.* (Vergl. Betula.)

235. „ **cruda**, *SV.* Die Raupe soll im Mai auf Ahorn, Birken, Weiden, nach Treitschke vorzüglich auf Eichen gefunden werden. Der Falter erscheint nach neunmonatlicher Puppenruhe in Oesterreich im Frühling.

236. **Taeniocampa stabilis**, *SV.* (Siehe Fraxinus.)

237. „ **incerta**, *Hfn.* (Vergl. ebend.)

238. „ **opima**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Herbst auf Quercus robur. Herr Koch fand sie im September auf derselben Eiche; der Falter entwickelte sich im nächsten April.

239. **Taeniocampa munda**, *SV.* (Vergl. Prunus.)

240. **Pachnobia leucographa**, *SV.* (Vergl. Galium.)

241. **Mesogona acetosellae**, *SV*, Die Raupe soll im Mai und Juni ausser Ampfer- noch Eichenblätter lieben. Die Entwickelung des Falters erfolgt im August und September.

242. **Dicycla oo**, *L.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni auf Quercus robur, zwischen zusammengesponnenen Blättern. Der Falter erscheint im August und September.

243. **Calymnia trapezina**, *L.* (Siehe Acer.)

244. **Orthosia circellaris**, *Hfn.* (Siehe Lamium.)

245. „ **rufina**, *L.* Dr. Rössler fand die Raupe einige Male an Eichenzweigen, die auf dem Boden auflagen. Der Falter erschien im September. Nach Treitschke lebt sie ebenfalls auf der Eiche.

246. **Xanthia fulvago**, *L.* (Vergl. Betula.)

247. **Oporina croceago**, *SV.* Die Raupe wurde im Juni auf Eichen gefunden.

Digitized by Google

248. **Scopelosoma satellitia**, *L.* (Vergl. Fagus.)

249. **Xylina socia**, *Hfn.* — **petrificata**, *SV.* Die Raupe soll nach Treitschke im Mai und Juni auf Eichen, Linden, Ulmen und Pflaumen leben. (Bd. V. 3. p- 25.)

250. **Xylina ornithopus**, *Hfn.* — **rhyzolitha**, *SV.* (Vergl. Prunus.)

251. **Asteroscopus sphinx**, *Hfn.* (Vergl. Crataegus.)

252. **Pseudophia lunaris**, *SV.* Die Raupe nach Treitschke im Juli und August auf niedrigem Erlengebüsch, seltener auf Espen. Der Falter fliegt im südlichen Deutschland, doch auch schon bei Boppard und Aachen Ende Mai.

253. **Catephia alchymista**, *Hb.* Die spannerartige Raupe wurde von Koch im Juli von Eichen geklopft. Herr Stadtrath Leiner in Constanz fand sie im August an einer kleinen Eiche. Sie verwandelt sich zwischen Blättern an der Erde in eine langgestreckte, blaubeduftete, sehr lebhafte Puppe, welche den Falter im nächsten Juni liefert.

254. **Catocala fraxini**, *L.* (Vergl. Acer, Populus.) Nach Dr. Rössler soll die Raupe nur an Pappeln vorkommen, woran ich auch den Falter fing.

255. **Cat. dilecta**, *Hb.* Raupe nach Treitschke auf Quercus ilex, Q. robur, vorzüglich auf ersterer. Der Falter fliegt im Juli und August.

256. **Cat. sponsa**, *L.* (Vergl. Castanea.)

257. **Cat. promissa**, *SV.* (Siehe ebend.)

258. **Cat. conjuncta**, *Hb.* Dahl entdeckte die Raupe auf Quercus ilex; den Schmetterling fing er im Juli und August.

259. **Cat. conversa**, *Esp.* Die Raupe nach Ochsenheimer im Mai auf Eichen, vorzüglich an Quercus ilex; hierauf fand sie auch Herr Dahl bei Ragusa. Der Schmetterling erscheint Ende Juni und im Juli. (Treitschke, Bd. V. p. 366.)

260. **Cat. diversa**, *Hb.* Die Raupe soll im Mai gleichfalls auf Eichen getroffen werden, doch mehr im südlichen Europa.

261. **Cat. Nymphagoga**, *Esp.* Die Raupe im Mai und Juni auf hohen Eichen (Quercus ilex, Q. robur). Der Falter erscheint im Juli.

262. **Zanclognatha emortualis**, *SV.* Die Raupe lebt nach v. Fischer auf Eichen, wo sie sich im August und September nur von dürren Blättern nährt. Sie verpuppt sich im October unter einem Gespinnst an der Erde und liefert im folgenden Mai den Falter. Nach Dr. Rössler erscheint die Raupe im Mai, der Falter im Juni, Juli.

263. **Pechipogon barbalis**, *L.* (Vergl. Betula.)

264. **Geometra vernaria**, *Hb.* (Siehe Prunus.) Herr v. Heyden fand die Raupen Ende Mai 1832 im botanischen Garten zu Frankfurt auf verschiedenen Clematis-Arten, erwachsene und auch noch ganz kleine dieser Art. Erstere lieferten Mitte Juni den Falter; die letztern hörten um diese Zeit auf, Nahrung zu sich zu nehmen, und verharrten in diesem Zustande den ganzen Sommer, Herbst und Winter. Erst im folgenden Mai griffen sie das ihnen vorgelegte Futter an, häuteten sich bald darauf und traten auch wenige Wochen nachher die Verwandlung an, aus welcher Mitte Juni die Schmetterlinge hervorgingen. (Herr.-Schäffer, Correspondenz-Blatt Nr. 13, p. 97.)

265. **Phorodesma pustulata**, *Hfn.* — **bajularia**, *SV.* Die Raupe findet sich nach Treitschke und Mühlig Ende Mai erwachsen auf Quercus

Digitized by Google

robur und behängt sich wie Smaragdaria mit Bruchstücken von Blättern, Knospendecken und Rinde. Der Spanner fliegt im Juni und Juli. (Bd. VI. 1. p. 124.) Gartner traf die Raupe an Prunus domestica zur Blütezeit und erzog sie mit den Blättern derselben.

266. **Nemoria viridata**, *L.* (Siehe Betula.)

267. „ **strigata**, *Müll.* — **fimbriata**, *Hufn.* (Vergl. Prunus.)

268. **Zonosoma punctaria**, *L.* (Vergl. Achillea.)

269. **Bapta pictaria**, *Curt.* (Vergl. Prunus.)

270. „ **bimaculata**, *F.* — **taminata**, *SV.* (O. Wilde.)

271. „ **temerata**, *SV.* Dr. Rössler fand die Raupe an Eichen, nach Freyer lebt sie auch an Birken und Schlehen. Der Schmetterling fliegt Mitte Mai.

272. **Cabera pusaria**, *Hb.* (Vergl. Betula, Alnus.)

273. **Metrocampa margaritata**, *L.* (Vergl. Betula.)

274. „ **honoraria**, *SV.* Raupe nach Treitschke im Juni, August und September erwachsen an niedrigen Eichen. Sie verwandelt sich in einem Gewebe zwischen Blättern und liefert den Falter im Mai und Juli.

275. **Eugonia canaria**, *Hb.* (Vergl. Alnus.)

276. „ **angularia**, *SV.* (Siehe Carpinus.)

277. „ **erosaria**, *SV.*, var. **quercinaria**, *Brk.* (Vergl. Betula.)

278. **Selenia lunaria**, *SV.* (Siehe Fraxinus.)

279. „ **illustraria**, *Hb.* Die Raupe wurde auf Birken, Buchen und Eichen angetroffen. (O. Wilde.)

280. **Odontopera bidentata**, *L.* (Vergl. Alnus.) Die Raupe wurde nach O. Wilde auch noch an Eschen und Eichen angetroffen.

281. **Himera pennaria**, *L.* (Siehe Carpinus.)

282. **Crocallis elinguaria**, *Hb.* (Vergl. Lonicera.)

283. **Eurymene dolabraria**, *L.* (Siehe Fagus.)

284. **Rumia crataegata**, *L.* (Vergl. Pyrus.) Die Raupe wurde von verschiedenen Entomologen und Sammlern Frankens und Bayerns im August und September an niedrigen Eichen gefunden und erzogen. Der Falter erscheint im Mai, nach neuern Beobachtungen zum zweiten Male im Juli. (Treitschke Bd. VI. 1. p. 90.)

285. **Macaria notata**, *L.* (Siehe Alnus.)

286. **Hibernia leucophaearia**, *SV.* (Siehe Fagus.)

287. „ **aurantiaria**, *Hb.* (Siehe Betula.)

288. „ **progemmaria**, *Hb.* (Vergl. ebend.)

289. „ **defoliaria**, *L.* (Siehe ebend.)

290. **Anisopteryx aceraria**, *SV.* (Siehe Acer.) Dr. Rössler fand die Raupe auch an Eichen; Zeller klopfte den Falter in den letzten Tagen des October in einem Eichengehölz von den Stämmen, die noch Laub hatten, vorzüglich Männchen aus den Aesten. (Tydschrift voor Entomologie, 1869. Tweede Serie, vyfde Deel, vierde Aflevering.)

291. **Anisopteryx aescularia**, *SV.* (Vergl. Aesculus.)

292. **Phigalia pilosaria**, *SV.* (Siehe Betula.)

293. **Biston pomonarius**, *Hb.* (Vergl. Prunus.)

294. „ **hirtarius**, *L.* (Siehe Betula.)

Digitized by Google

295. **Biston stratarius**, *Hfn.* (Siehe Pyrus.)

296. **Amphidasis betularia**, *L.* (Vergl. Betula.)

297. **Boarmia rhomboidaria**, *SV.* (Vergl. Prunus.)

298. **Boar. abietaria**, *SV.* Die Raupe wurde von Dr. Rössler öfter auf Eichen gefunden. (Vergl. auch Pinus.)

299. **Boar. roboraria**, *SV.* (Siehe Fagus.)

300. **Boar. consortaria**, *F.* (Vergl. Lonicera.)

301. **Boar. crepuscularia**, *SV.* (Siehe Alnus.)

302. **Gnophos serotinaria**, *Hb.*

303. **Chimatobia brumata**, *L.* (Vergl. Carpinus.)

304. „ **boreata**, *Hb.* (Siehe Fagus.) Ausser Buchen soll die Raupe noch Birken (Mühlig) und Eichen (Wilde) bewohnen.

305. **Cidaria siterata**, *Hfn.* (Siehe Prunus.)

306. **Cid. dilutata**, *SV.* (Vergl. Alnus.) Die Raupe wurde im Juli an sonnigen Stellen aus Waldrebenbüschen geklopft.

307. **Cid. bilineata**, *L.* (Siehe Lychnis.)

308. **Eupithecia dodonaeata**, *Gn.* und

309. „ **abbreviata**, *Stph.* Raupe nach Harpur Crewe und P. C. T. Snellen auf Eichen.

310. **Endotricha flammealis**, *SV.* Die Raupe, nach Mühlig, im August und September an den Blättern niedriger Eichenbüsche. Der Falter im Juni, Juli oft häufig zwischen Eichengebüsch.

311. **Prosmixis quercella**, *SV.* — **noctuella**, *Hb.* Nach dem Wiener Verzeichniss lebt die Raupe auf Quercus robur.

312. **Nephopteryx roborella**, *SV.* Die Raupe lebt im Mai auf der Eiche (Quercus robur) in einem röhrigen Gespinnste auf den Blättern und liefert den Falter im Juni, Juli.

313. **Nephopt. similella**, *Zk.* Herr v. Heyden fand die Raupe im Frankfurter Walde Anfang Juli und August an Eichen. Sie wohnt in kleinen Gesellschaften in einem Gespinnst zwischen Blättern und ist ziemlich flüchtig. Die Verwandlung erfolgt innerhalb der Wohnung, und die Entwickelung der Schabe im folgenden Frühling, Mitte Mai. (Stett. entom. Zeit. XXI. p. 116.)

314. **Acrobasis tumidella**, *Zk.* Die 16füssige Raupe wohnt nach Dr. Zinken im Mai und Juni auf Eichen (Quercus robur) in langem, röhrigem Gespinnste, an den äussersten Zweigen befestigt. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Entwickelung des Falters erfolgt im Juli.

315. **Acrob. rubrotibiella**, *F.R.* Die Raupe lebt Anfang Juni gesellschaftlich in einem Gespinnste zwischen Eichenblättern und liefert den Falter im Juli.

316. **Acrob. consociella**, *F.R.* Zeller entdeckte die Raupe bei Glogau Ende Mai und Anfang Juni auf Eichenbüschen, die von den Raupen der Liparis chrysorrhoea abgefressen waren. Sie bewohnt die kleinen Zweige der Bäume und Sträucher, am liebsten in Sandgegenden. Hier legt sie an Blattstielen und Zweigen eine etwas feste weissliche Röhre an, die nur wenig weiter als ihr Körperumfang ist. Diese überzieht sie mit ihrem Koth und anderem Unrath, so dass von der weissen Farbe wenig zu sehen bleibt. Aus

Digitized by Google

dieser Hauptröhre treibt sie ganz durchsichtige und dünne Seitenröhren nach den Blättern hin, die am Ende eine trichterförmige Erweiterung haben. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters nach 14 Tagen vor sich. Dr. Zinken, v. Fischer und A. Schmid haben die Raupe ebenfalls an Eichen beobachtet. Letzterer sah sie noch klein im October und nach Ueberwinterung Anfang Juni gesellig in einem Gespinnst.

317. **Teras literana**, *L.* — **squamana**, *Fb.* Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Eichen; der Falter erscheint im März, April, und zum zweiten Mal im Juli, August. Var. squamana wird auch nicht selten noch im September und October gefunden.

318. **Ter. ferrugana**, *SV.* (Siehe Betula.) Die Raupe wurde auch schon auf Eichen gefunden.

319. **Tortrix corylana**, *Fb.* (Siehe Betula.)

320. **Tort. heparana**, *SV.* (Vergl. ebend.)

321. **Tort. crataegana**, *Hb.* — **xylosteana**, *Tr.* (Vergl. Lonicera.)

322. **Tort. sorbiana**, *Hb.* (Siehe Prunus.)

323. **Tort. Lecheana**, *L.* (Siehe Acer.)

324. **Tort. Löfflingiana**, *L.* — **plumbana**, *Hb.* Die Raupe lebt im Juni auf unsern Eichen in einem zusammengerollten und versponnenen Blatte. Der Schmetterling erscheint Ende Juni und im Juli.

325. **Tort. flavana**, *Hb.* — **viridana**, *Frol.* Mad. Lienig fand die Raupe an Eichen, deren Blätter sie durchlöchert, doch auch an Heidelbeeren. Der Falter fliegt im Mai, Juni und Ende Juli. (Isis 1846, p. 222.)

326. **Grapholitha roborana**, *SV.* (Vergl. Crataegus.)

327. **Graph. amygdalana**, *Dup.* — **Kokeilana**, *Tr.* Herr Schmidt in Laibach erzog den Falter aus den Gallen der Cynips lignicola *Hrt.* Die Larve dieses Wicklers ernährt sich von der Gallensubstanz und verpuppt sich auch in dieser Wohnung.

328. **Graph. corticana**, *Hb.* Die Raupe wohnt im Mai und Juni in einem Gespinnste auf unsern Eichen, die sie oft gänzlich entblättert, verwandelt sich noch vor Ende Juni und erscheint Anfang Juli als Falter.

329. **Graph. profundana**, *SV.* Die Raupe lebt nach v. Tischer im Juni auf Eichen zwischen zusammengesponnenen Blättern, innerhalb welcher sie sich auch verpuppt. Nach Mad. Lienig und Fischer v. Röslerstamm wird sie Anfang Mai erwachsen auf der Traubenkirsche (Prunus padus) angetroffen. Der Falter fliegt im Juni und Juli.

330. **Graph. Mitterbacheriana**, *SV.* — **Graph. Penkleriana**, *Tr.* Dieser verbreitete Wickler, dessen Raupe im Herbst in einem bauchig zusammengeleimten Eichenblatte lebt und sich vom Blattfleisch der Innenseite nährt, darin überwintert und sich erst im April verpuppt, fliegt hier im Mai, im wärmeren Süddeutschland schon Ende April. — Das bei Alnus über Lebensweise dieser Raupe Gesagte scheint mit obiger Angabe im Widerspruch zu stehen und jedenfalls auf incorrecter Beobachtung oder Bestimmung zu beruhen, welche wiederholte Studien über diesen Gegenstand wünschenswerth machen.

331. **Graph. badiana**, *SV.* Die Raupe lebt nach A. Schmid im Mai auf Eichen und liefert im Juni und Juli den Falter; nach v. Heinemann soll

Digitized by Google

die Raupe im Herbst und Frühjahr, der Schmetterling im Mai und Juni an Eichen gefunden werden. Von A. Hartmann ging mir die Mittheilung zu, dass die Raupe zwischen zusammengezogenen Blättern lebe.

332. **Tmetocera (Penthina) ocellana**, *SV.* (Siehe Pyrus.)

333. **Carpocapsa splendana**, *Hb.* Im Walde in Eichenbeständen Ende Juni bis Mitte Juli nicht selten. Die Raupe, welche Ende September erwachsen ist, lebt in den reifenden Eicheln. Die Verwandlung geht am Boden in einem Erdtönnchen vor sich. Die mit Raupen besetzten Eicheln fallen frühzeitig ab und werden an ihrem verkümmerten Wachsthum und krankhaften Aussehen leicht erkannt. Grüne erwachsene Früchte enthalten niemals Würmer, ebensowenig die durchlöcherten gelben und braunen Eicheln, welche von der Larve bereits verlassen sind. (Vergl. Castanea.)

334. **Carpoc. amplana**, *Hb.* (Siehe Castanea.)

335. **Phthoroblastis fimbriana**, *Haw.*, erscheint Ende April und im Mai; die Raupe nach Glitz bis April im faulen Eichenholze lebend.

336. **Phthor. argyrana**, *Hb.*, fliegt im April und Anfang Mai in Eichenbeständen, wo ich sie häufig um diese Zeit (sich sonnend) an Stämmen finde. Die Raupe lebt nach v. Heinemann und Hahne unter Moos und Eichenborke.

337. **Phthor. costipunctana**, *Hw.* — **gallicolana**, *Z.* Die Raupe lebt nach v. Heyden auf Eichen in den Gallen von Cynips terminalis *L.* und ist um Frankfurt a. M. nicht selten. Sie wohnt darin in einem ausgesponnenen Raume, ist im October erwachsen und liefert den Falter im Mai des folgenden Jahres aus den Gallen. (Stett. entom. Zeit. XXI. p. 118.) Von Dr. Ott. Hofmann erhielt ich den Falter, welchen derselbe gleichfalls in Anzahl aus den bezeichneten Eichengallen erzogen hatte.

338. **Incurvaria muscalella**, *Fb.*, fliegt Ende April und Anfang Mai in Laubwäldern. Die Raupe lebt in der Jugend als Blattminirer auf Eichen, Birken und überwintert in einem flachen, aus zwei Blattstückchen zusammengehefteten Sacke von 6‴ Länge und 4‴ Breite, unter dürrem Laube. (Weiteres darüber siehe bei der Birke.) Nach eigener Beobachtung kann ich Zellers Angaben über die Lebensweise dieser Sackträgerin nur bestätigen und noch hinzufügen, dass die Räupchen den ersten kreisrunden Sack verzehrten und sich aus vorjährigen dürren Eichenblättern, welche zufällig im Zuchtglase noch an Reisern sassen, eine neue grössere elliptische Wohnung anfertigten. Eingebrachte Birkenblätter wurden von den Raupen benagt, nachher auch zu noch grösseren Säcken benutzt.

339. **Incurv. Körneriella**, *Zell.* Herr A. Schmid fand den Sack bei Frankfurt mit jenen von Incurv. muscalella an Eichen. Er ist oval, in der Mitte stark bauchig, 8‴ lang, 4‴ breit. Das Gehäuse ist an den Kanten gleichmässig abgeschnitten und wird von den Blattrippen in schräger Richtung durchzogen. Der Falter fliegt in Mitteldeutschland Ende April und Anfang Mai im Walde.

340. **Nemophora Swammerdammella**, *L.* Die Raupe minirt nach Ant. Schmid in der Jugend Buchen- und Eichenblätter, lebt dann in einer nach zwei Seiten gewölbten Scheide auf der Erde unter abgefallenem Laube, von zarten Pflanzen bis in den März hinein fressend. Die Verwandlung zur

Digitized by Google

Puppe erfolgt im April, die Entwickelung des Falters Ende desselben Monats oder im Mai.

341. **Cerostoma asperella**, *L.* Nach A. Hartmann an Quercus robur. (Vergl. Pyrus.)

342. **Cerost. lucella**, *F.* — **Plutella antennella**, *Zell.* Auch von dieser Schabe lebt die Larve an Eichen. Nach Frau Pastor Lienig ist sie grasgrün mit schwarzen Pünktchen und einzelnen schwarzen Härchen auf denselben. In Deutschland erscheint der Falter im Juli und August. Die an Eichenblättern fressende Raupe ist erst im nächsten Jahre zur Verwandlung reif. (Siehe Stett. ent. Zeit., Jahrg. 1871, p. 62—64.)

343. **Cerost. alpella**, *SV.* Die Raupe im Juni an Quercus robur. (Hartmann.)

344. **Cerost. sylvella**, *L.* Nach Mad. Lienig lebt die Raupe im Juni an Eichen, um welche vom Juli bis September auch die Schabe fliegt.

345. **Cerost. costella**, *Fb.* Die Larve dieser bedeutend variirenden Species lebt nach Lienig auf Eichen und Buchen im Mai und Anfang Juni. (Vergl. Fagus.)

346. **Cerost. radiatella**, *Don.* Die sehr veränderliche Raupe lebt nach v. Tischer von Mitte Mai bis Juni auf Eichen. Sie verwandelt sich in einem kahnförmigen, papierartigen Gespinnst und liefert von Juli ab den unter den verschiedensten Namen bekannten schlanken Falter, der bis in den September hinein fliegt und zuweilen überwintert. (Isis 1846; p. 276.)

347. **Chimabacche phryganella**, *Hb.* (Siehe Alnus.)

348. „ **fagella**, *SV.* (Vergl. Betula.)

349. **Phibalocera quercana**, *F.* (Siehe Fagus.)

350. **Depressaria costosa**, *Hw.* — **D. depunctella**, *Hb.* Die Larve dieser ziemlich verbreiteten Art lebt nach v. Heyden und A. Schmid Anfang Juni an Spartium scoparium, nach Stainton an Ulex europaeus, nach Andern auch an Eichen. Die Schabe fliegt Mitte Sommers.

351. **Depress. ocellana**, *T.* Die Raupe lebt nach A. Schmid im Mai und Juni auf Salix caprea, nach Andern auf der Eiche.

352. **Psoricoptera gibbosella**, *Zell.* Die Raupe lebt Anfang Juni auf Eichen und Salweiden in einer eingerollten Blatthälfte. Die Verwandlung geht an der Erde vor sich. (Dr. Rössler.)

353. **Gelechia sororculella**, *Hb.* Die Larve lebt im Mai an Salix caprea, nach Mad. Lienig auch an Eichen und Ebereschen, nach Hartmann die Sprossen derselben benagend. Die Motte fliegt im Juli und hat eine grosse Verbreitung.

354. **Gelech. alacella**, *Dup.*, und

355. **Gelech. gemella**, *L.*, wurden von A. Hartmann aus Raupen erzogen, welche sich von den Flechten an Eichen nährten.

356. **Gelech. triparella**, *Zell.* Die sehr lebhafte Raupe lebt nach v. Heyden Anfang Juli und dann im September und October in schlangenförmig gewundenem Gespinnstgange, zwischen flach aufeinander liegenden Eichenblättern, die sie benagt. Die Verpuppung erfolgt in der Raupenwohnung, die Entwickelung der Motte Ende Mai und Anfang Juni des folgenden Jahres. (Stett. entom. Zeit. XXI. p. 120.)

Digitized by Google

357. **Harpella forficella**, *Sc.* — **proboscidella**, *Sulz.* — **majorella**, *SV.* (Vergl. Alnus.)

358. **Heliozela sericiella**, *Hw.* — **metallicella**, *Zell.* Der Falter umschwärmt, oft gesellig, im Frühling und im Sommer die Eiche, an welcher auch die Larve vermuthet wird. A. Schmid fand die Mine in Eichenblättern, längs der Mittelrippe verlaufend, dann zum Blattrande hinziehend.

359. **Heliozela stanneella** *FR.* Dr. Ottm. Hofmann beobachtete an den Blättern der Stieleiche (Quercus pedunculata) kleine ovale, äusserst regelmässige Ausschnitte, stets in der Nähe des Blattstiels. Diese Ausschnitte sind ganz denen ähnlich, die sich an Cornus sanguinea von Antispila Pfeifferella *Hb.* vorfinden. (Vergl. Cornus.) Das Minirräupchen lebt in der Jugend in dem Blattstiel, der durch ihren Frass mehr oder weniger anschwillt. Die Lebensweise und Verpuppung in dem zur Erde herabgefallenen ausgeschnittenen Sacke ist der der Pfeifferella und Treitschkeella ganz ähnlich. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, p. 44.)

360. **Gracilaria alchimiella**, *Scop.* — **Franckella**, *Hb.* Die Larve bewohnt in zwei Generationen unsere Eichen, im Juni und September. Sie biegt ein Blattläppchen dütenförmig um und nährt sich innerhalb dieser kleinen Tasche vom Blattgrün. Die Schabe erscheint im Frühling und wieder im Juli und August in weiter Verbreitung. (Frey.)

361. **Euspilapteryx Kollariella**, *Zell.* (Siehe Spartium.)

362. **Coriscium Brongniardellum**, *Fb.* — **quercetellum**, *Zell.* Die Raupe wohnt in grosser oberseitiger Mine an niedrigen Eichenbüschen. Sie löst die Oberhaut jüngerer Blätter, ganz frei vom Chlorophyll, ab, welche dann weiss erscheint und nicht selten das ganze Blatt überspannt. Die schlanke Motte, gewöhnlich im Spätsommer und Herbst fliegend, wurde auch schon im Frühling beobachtet und hat eine grosse Verbreitung.

363. **Coleophora limosipennella**, *Dup.* Die Raupe, welche am gewöhnlichsten an Rüstern und Erlen vorkommt, wurde auch schon an Eichen getroffen. Man findet die Säcke vom September bis in den Juli. Sie sind aus einem abgeschnittenen und zusammengehefteten Blattstückchen gebildet, sind ganz schmal, mit gezähnter Rückenkante, und enden, nach hinten etwas erweitert, plötzlich abgestutzt mit zweitheiliger Aftermündung. Die Mündung des Sackes ist ganz nach unten gerichtet, rund und klein. Die Motte fliegt im Juli in verschiedenen Theilen Deutschlands und ist nicht eben häufig. (Frey.)

364. **Col. lutipennella**, *Zell.* Die Raupe lebt im Mai und Juni an Eichen, nach Stainton auch an Birken. Der Sack ist gerade, walzig, gelblichbraun, nach hinten dreikantig, dem der Col. fuscedinella ähnlich. Die weit verbreitete Motte erscheint im Juli.

365. **Col. hemerobiella**, *Scop.* (Vergl. Prunus.)

366. **Col. anatipennella**, *Hb.* (Siehe Betula.)

367. **Col. ibipennella**, *Zell.* Herr v. Heyden fand die Raupe im Juni an Eichenblättern. Die Falterchen entwickelten sich Ende Juni und im Juli.

368. **Col. palliatella**, *Zink.* (Siehe Prunus.)

369. **Col. currucipennella**, *Zell.* (Vergl. Carpinus.)

370. **Tischeria complanella**, *L.* (Siehe Castanea.)

Digitized by Google

371. **Tischeria dodonaea**, *Stt.* Dr. Wocke fand die Minen dieses Falters im Herbste in Schlesien auf niedrigem Eichengebüsch; Hr. v. Heyden traf sie im September bei Frankfurt ebenfalls an Eichenbüschen. Die braune Mine zeigt concentrische Ringe von der Grösse einer Linie und nimmt eine Breite von 6—10‴ ein. Die Raupe überwintert, wie die der T. complanella, in einem weisslichen Gespinnst in der linsenförmigen Stelle der Mine und lebt mit dieser oft in demselben Blatte zusammen. Die Motte erscheint im Mai. (Stett. entom. Zeit. 1862, p. 364.)

372. **Lithocolletis roboris**, *Zell.* — **L. roborella**, *Stt.* Die Larve minirt unterseitig mit ziemlich breiter Mine die Blätter der Stiel-Eiche. A. Hartmann fand sie auch an Quercus pubescens und Q. robur. Die Mine erscheint gescheckt, indem das Blattgrün nur theilweise verzehrt wird. Der Falter erscheint in einer Frühlings- und Herbst-Generation: Mitte April, Mai, und wieder im Juli, August. (Frey.)

373. **Lith. hortella**, *F.* — **saportella**, *Dup.* Die Raupe minirt an Quercus robur und Q. pedunculata, im Süden auch die Blätter von Q. pubescens, namentlich an alten Bäumen. Nach A. Schmid soll sie bei Frankfurt ebenso an Buchen leben. Die Schabe fliegt von Mai bis Juni, und dann wieder im August. Weit verbreitet, doch nirgends häufig.

374. **Lith. amyotella**, *Dup.* In England von Stainton, in der Schweiz von Frey und in hiesiger Gegend von mir aus Eichenblättern (Q. robur, pedunculata) erzogen. Nicelli traf die Minen an hochstämmigen Eichen und die Raupen im November, A. Hartmann im Juni, Juli und wieder im September und October. Die Motte fliegt im April, Mai und zum zweiten Mal im August.

375. **Lith. parisiella**, *Wocke.* Die Raupe minirt bei Paris die Eichenblätter und liefert die Motte im Zimmer Ende März bis Mai. (Schles. Verhandl. für vaterländ. Cultur, Jahrg. 1849, p. 106.)

376. **Lith. distentella**, *Zell.* Die Larve minirt im Herbst die Blätter von Quercus pubescens, Q. robur und Q. pedunculata. Die Motte erscheint im Mai und Juni in Deutschland, Frankreich und in der Schweiz. (Frey.)

377. **Lith. delitella**, *Zell.* Herr Mann entdeckte diese Species bei Wien, wo sie im Mai an Eichen und Ahorn aber sehr selten ist. (Zeller.)

378. **Lith. abrasella**, *Z.* Die Raupe lebt nach Mann bei Wien minirend in Eichenblättern, bisweilen in einem Blatte mit L. quercifoliella, ilicifoliella, pomifoliella und pomonella. Der Falter erscheint in zwei Generationen, im Mai und Juni, dann wieder im August. (Zeller.)

379. **Lith. Cramerella**, *Fb.* Die Larve minirt in zwei Generationen die Eichen- und Buchenblätter. Die Mine ist unterseitig und liefert die Motte im Mai, Juni, und zum zweiten Mal Ende Juli und im August; die Raupe wird im Juli und wieder im September und October in den Blättern gefunden. Schmarotzer der Raupe sind: Encyrtus testaceipes, Entedon impeditus, *Rtzb.*

380. **Lith. Heegeriella**, *Zell.* Die Mine dieser Motte ist klein, sehr häufig am Blattrande angelegt, welcher dadurch umgebogen wird. Der Falter erscheint in zwei Generationen: im Mai und Juni, und dann Ende Juli und im August. Die Raupe findet sich nach A. Hartmann an Quercus robur und

Digitized by Google

Q. pedunculata im Juli, September und October. Als Feinde derselben werden bezeichnet: Eulophus obscurus, Entedon cavicornis und Ent. auronitens.

381. **Lithocolletis tenella,** *Zell.* Die Larve soll im Juli, September und October die Blätter verschiedener Laubhölzer miniren. Die Schabe wurde schon an Eichen (Zeller, Hartmann), Birken (O. Wilde) und Weissbuchen gefangen, (Vergl. Carpinus.)

382. **Lith. Mannii,** *Zell.* Die Raupe, welche mit der von Lith. abrasella bisweilen in einem Blatte wohnt, minirt nach Mann an Eichen. Den Falter fing er bei Wien Mitte Mai und wieder im August und September. (Zeller.)

383. **Lith. quercifoliella,** *Zell.* Die Raupe kommt (im Juli, September und October) in zwei Generationen in Eichenblättern vor. Die Mine ist unterseitig, ohne das Blatt zu fälteln. Die Verwandlung erfolgt in einem von der Kothmasse umlagerten Gespinnste. Die Schabe fliegt im April und Mai, dann wieder im Juli und August. Schmarotzer der Raupe sind: Elachestus leucobates, politus, Encyrtus testaceipes, Entedon flavomaculatus, laticornis, luteipes, Orchestis, Eulophus pectinicornis (nach Ratzeburg).

384. **Lith. messaniella,** *Zell.*, lebt nach Zeller an Quercus pubescens; nach Stainton bewohnt sie Quercus ilex, robur und pedunculata, deren Blätter sie nach A. Hartmann im Juli, September und October unterseitig minirt. Nach Mühlig minirt die Raupe Anfang September auch in den Blättern der Castanea vesca. Die von mir aus England im April mitgebrachten Minen in Quercus ilex lieferten Anfang Mai den Falter.

385. **Lith. lautella,** *v. Heyd.* Die Raupe minirt nach Zeller und eigener Beobachtung in der gewöhnlichen zweifachen Erscheinungsweise die Blätter unserer Eichen. Sie bewohnt selten Bäume, in der Regel nur strauchartige und namentlich ganz kleine, etwa fusshohe Stämmchen, welche im Schatten höherer Waldbäume stehen. Hier sind oft sämmtliche Blätter besetzt, und manchmal bewohnen vier und mehr Räupchen dasselbe Blatt. Die ziemlich grossen Minen sind unterseitig, zwischen zwei Rippen angelegt, und bewirken eine taschenartige Fältelung des Blattes. Die erwachsene Larve verwandelt sich neben dem Kothhäufchen in einem feinem Gespinnste. Die Schabe erscheint im Mai und Juni, dann wieder Ende Juli und im August. (Frey.)

386. **Bucculatrix ulmella,** *Zell.* Das blassgrüne, wenig glänzende Räupchen lebt nach Mann an Ulmen, nach Stainton und Hartmann im September auch an Eichen. Die im Spätsommer erwachsene Larve verpuppt sich im September in einem dunkelgrauen, gerippten Cocon, der sich sehr oft an den Gallen von Cynips quercus terminalis angeheftet findet. Der winzige Falter erscheint zweimal: im Mai und wieder im August. (Frey.)

387. **Nepticula atricapitella,** *Hw.* — **samiatella,** *HS.* Die Raupe minirt in der gewöhnlichen doppelten Generation (Juli, September und October) die Blätter der Eiche, namentlich von Quercus pedunculata und Q. robur, nach Mühlig bei Soden im Herbst auch von Castanea vesca *L.* Sie soll der vorigen zum Verwechseln ähnlich sein. Die Schabe erscheint im Mai und dann im Juli und zu Anfang August. (Frey.)

388. **Nept. ruficapitella,** *Hw.* Mit der vorigen auf Eichen. Die

Digitized by Google

2‴ lange, lebhaft gelbe Raupe minirt die Blätter, worin sie geschlängelte Gänge bildet, die bald am Rande, bald in der Mitte derselben liegen. Die Mine beginnt sehr fein mit einigen starken Windungen und wird dann gegen die Mündung $1\frac{1}{2}$‴ breit. Der Koth liegt in zusammenhängender Reihe als dunkler Streifen. Unterwärts bleiben die Seitentheile des Ganges leer, welche an der frischen Mine weissgrün, später gelblichbraun erscheinen. Die Motte fliegt im Mai und Juni, dann wieder Ende Juli und August. (Frey.)

389. **Nept. quinquella,** *Bedel.*

390. **Nept. subbimaculella,** *Hw.* — **N. cursoriella,** *Z.* Die Raupe minirt nach v. Heyden, Hartmann und Stainton Ende September und im October die Eichenblätter, wenn diese schon gelb werden. Die Stellen der Blätter, welche noch grün sind, lassen mit Sicherheit auf das Vorhandensein der durchsichtigen, kaum bemerkbaren Raupe schliessen. Die erwachsene Raupe begibt sich zur Verwandlung in die Erde und liefert im folgenden Mai und Juni den Falter. (Vergl. Frey, die Tineen und Pterophoren der Schweiz p. 380.)

391. **Nept. basiguttella,** *Hein.* Die grüne Raupe minirt im Juli und wieder im September und October die Eichenblätter. Die Mine ist ein langer, mässig geschlängelter Gang von ziemlich gleicher Breite und von der dunkeln Kothmasse ganz erfüllt. (Wien. entom. Monatschrift, VI., p. 258.)

g. Aderflügler.

392. **Emphytus cerris,** *Koll.* Das Weibchen legt nach Kollar (Sitzungsb. d. k. k. Akad. d. Wiss. in Wien 1851, VI., 5. Hft.) die Eier in die Rinde der Zweige von Quercus cerris. Die Larven erzeugen an den Enden der Zweige in der Nähe der Knospen schwache, pustelartige Erhöhungen an der Rinde, von deren Säften sie leben.

393. **Emphyt. serotinus,** *Klg.* Die Larven entdeckte Snellen van Vollenhoven Anfang Juni wiederholt auf Eichen, von deren jüngern Blättern sie sich nährten. In der Ruhe liegen sie unterseits spiralig aufgerollt, beginnen ihren Frass am Blattrande und verzehren dann die eine Blatthälfte bis zur Mittelrippe. Die Verwandlung erfolgt in der Erde und die Entwickelung der Wespe im Monat October (bei Zimmerzucht). (Tydschrift voor Entom., Tweede Serie, Vyfde Deel, 2 Aflevering, II. Taf. Fig. 1—6.)

394. **Selandria pubescens,** *Zadd.* Die bläulichgrüne dornige Larve lebt nach Zaddach im Juni auf Eichen. Die schwarzen Dornen entspringen aus glänzendschwarzen Warzen und spalten sich in zwei sanft nach aussen gebogene Spitzen. Bei der vorletzten Häutung verlieren die Larven ihre Dornen und erscheinen dann hellgrün, querrunzelig, glatt und glänzend. Die Verwandlung geht in der Erde in einem schwarzbraunen Cocon vor sich. Die Wespe erscheint Ende April. (Beschreib. neuer Blattwespen von Dr. G. Zaddach. Königsb. 1855, p. 31.)

395. **Seland. lineolata,** *Klg.* Die bedornte Larve kommt im Juni auf Eichen vor. Die Grundfarbe derselben ist grün mit einem gelblichen Rücken. Die Verpuppung und Entwickelungszeit der Wespe ist wie bei der vorigen. (Ebendaselbst p. 32.)

396. **Seland. melanocephala,** *Fb.* ♀, **albida,** *Klg.* ♂. Die grünen,

Digitized by Google

mit zweispaltigen schwarzen Dornen besetzten Afterraupen leben wie die der beiden vorigen im Juni auf Eichen. (Vergl. ebend. p. 33.) Die Dornen sollen viel kürzer sein und sich schon gleich nach ihrem Ursprung in 2 Spitzen theilen; doch behauptet Snellen van Vollenhoven (De inlandsche Bladwespen in Tydschrift voor Entom. 8. Jahrg. 3. Lfg.), dass er die Dornen verschieden tief gespalten fand. Hinsichtlich der Lebensweise theilt derselbe mit, dass die Larven am liebsten die zarten bräunlichen Blättchen der Stammschösslinge fressen. (Vergl. auch S. C. Snellen van Vollenhoven: De inlandschen Bladwespen, 12. Stuk p. 1. Taf. 4, Fig. 1—11.)

397. **Selandria annulipes**, *Klg.* (Vergl. Tilia.) Wie auf Linden findet man zu derselben Zeit und später die nämlichen schleimigen Larven auch an der Unterseite der Eichenblätter, die von ihrem geselligen Frass bis auf die oberseitige Epidermis abgenagt und dadurch ihres Chlorophylls beraubt werden. Sie greifen gewöhnlich die Spitzenhälfte des Blattes an, welches in Folge dessen bald braun und dürr wird. Ich traf sie nur an ganz niedrigen strauchartigen Eichen, auch wohl an den grossen Blättern der Stockschosse an.

398. **Monophadnus inquilinus**, *Först.* Die Larve wohnt als Einmiether in den grossen schwammigen Gallen der Cynips terminalis.

399. **Sirex magus**, *Fb.*, soll nach Graff ihr Larvenleben in Eichen zubringen, aus deren Klafterholz er viele Exemplare erhielt.

400. **Cynips crustalis**, *Hrt.* Die Larven wohnen nach Hartigs und eigener Beobachtung in fleischigen, kugelrunden rosenrothen Gallen von Erbsen- bis Haselnussdicke, die sie theils in Rindenspalten alter Eichen, theils an Seitenknospen junger Stämmchen erzeugen. Rhodites erythrocerus, Torymus contractus *Rtzb.* und Torym. robustus *Rtzb.* sind Schmarotzer derselben.

401. **Cyn. (Neuroterus) Malpighii**, *Hrt.* (Réaum. III. t. 42. f. 8—10) bildet runde, flachliche, kuchenförmige Gallen an der untern Blattseite. Sie hat als Einmiether den Synergus nervosus *Hbst.* und Synergus pallipes *Hbst.*, als Feinde: Megastigmus dorsalis *Fb.*, Meg. Bohemannii *Rtzb.* und Entedon flavomaculatus *Rtzb.* (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 383.)

402. **Cyn. gemmae**, *L.* — **fecundatrix**, *Hrt.*, macht kleine, harte, eichelähnliche Gallen, die in zapfenförmigen Anschwellungen einer Knospe an den Zweigspitzen stecken und später herausfallen. Stett. ent. Zeit. 1870, p. 341 (Réaum. III. t. 43).

403. **Cyn. quercus folii**, *L.*, wohnt in grossen kugelrunden, rothwangigen, einkammerigen Gallen an der untern Blattseite. Synergus vulgaris *Hrt.*, Syn. pallicornis *Hrt.*, Syn. nigripes *Hrt.* und Neuroterus inquilinus *Hrt.* leben als Schmarotzer in der Galle.

404. **Cyn. interruptor**, *Hrt.* — **Spathegaster baccarum**, *L.*, bildet erbsengrosse, grüne, dünnwandige, durchscheinende Gallen, welche im Blattrande wachsen und beiderseits sichtbar sind. Sie hegt in der Galle noch den Synergus vulgaris *Hrt.* und Syn. erythroneurus *Hrt.*

405. **Cyn. (Dryophanta) longiventris**, *Hrt.*, lebt in dicken roth und gelbgestreiften, einkammerigen Gallen an der Unterseite der Blätter von Quercus pedunculata. Schmarotzer: Entedon Cyniphidum *Rtzb.*

406. **Cyn. agama**, *Hrt.*, bildet kleine, in Gruppen gesellig auf den Seitenrippen sitzende Gallen an der Unterseite junger Blätter von Quercus

Digitized by Google

pedunculata und Q. sessiliflora. Sie hegt als After-Gallwespe den Synergus nigripes *Hrt.* und Syn. flavicornis *Hrt.*; als Schmarotzer: Eurytoma signata *Ns.*, Torymus pubescens *Frst.*, Eupelmus urozonus *Dlm.*, Pteromalus fasciculatus *Frst.*, Pteromalus fuscipalpis *Frst.*

407. **Cynips (Neuroterus) Réaumuri**, *Hrt.*, bildet kleine knopfförmige, gerändelte Gallen, die oft in grosser Anzahl an der untern Blattfläche erscheinen und in hiesiger Gegend häufig sind. (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 385.)

408. **Cyn. (Andricus) testaceipes**, *Hrt.*, wohnt in den etwas (gallig) erweiterten Eichenblattstielen. Nach Dr. med. Ott. Hofmann bildet die Larve an den Blattstielen und an der Mittelrippe des Blattes von Quercus sessiliflora stecknadelknopfgrosse längliche Anschwellungen von grüner Farbe. Die Gallwespe entwickelt sich Anfang August. (Stett. entom. Zeit. 1870, p. 382.)

409. **Cyn. (Teras) terminalis**, *Fb.*, bildet schwammig lockere, vielkammerige Gallen von Wallnuss- bis Apfelgrösse an den Zweigspitzen hoher Eichen (Q. sessiliflora, Q. pedunculata und Q. pubescens.) Diese «Eichenrosen» prangen schon auf den Bäumen, wenn diese kaum sich zu belauben beginnen. Die Wespe beginnt ihre Arbeit Anfang Juli. Als Feinde und Schmarotzer derselben bezeichnet Dr. Reinhard aus Bauzen: Bracon immutator *Spin.*, Eurytoma signata *Ns.*, Torymus muscorum *L.*, Tor. dorsalis *Latr.*, Tor. admirabilis *Frst.*, Eupelmus Geeri *Dalm.*, Eup. urozonus *Dl.*, Syphonura variolosa *Ns.*, Pteromalus fascicularis *Frst.*, Pter. naucus *Frst.*, Pter. cynipis *L.*, Eupelmus gallarum *L.*, Torymus cingulatus *Frst.*, Synergus facialis *Hrt.*, Monophadnus inquilinus *Frst.* und Balaninus villosus *Hbst.* (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 386.)

410. **Cyn. exclusa**, *Rtzb.*, wohnt in harten, runden, fast erbsendicken Gallen neben den Zweigknospen. Ihre Schmarotzer sind: Eurytoma abrotani *Boyer* und Euryt. signata *Ns.*

411. **Cyn. autumnalis**, *Hrt.*, bildet zierliche, spindelförmige, langgestielte Gallen aus umgewandelten Zweigknospen. Nach Hartig bricht die Galle erst Anfang October aus den Knospen hervor und fällt Mitte October auf die Erde. In dieser Galle trifft man die Einmiether: Synergus tibialis *Hrt.*, Syn. nigricornis *Hrt.*, Syn. variolosus *Hrt.*, und als Schmarotzer: Megastigmus dorsalis *Fb.* (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 343.)

412. **Cyn. globuli**, *Hrt.*, bildet kleine, mit grünem, saftigem Ueberzuge bedeckte Gallen in halbgeöffneten Knospen, Sie hegt als Inquilinen: Synergus nervosus *Hrt.*, Syn. ruficornis *Hrt.*; als Schmarotzer. Siphonura chalybea *Rtzb.* (l. c. p. 347.)

413. **Cyn. glandulae**, *Hrt.*, wohnt in kleinen harten Gallen, welche nackt aus einer Seitenknospe hervortreten. Synergus tibialis *Hrt.*, Syn. vulgaris *Hrt.*, Syn. erythroneurus *Hrt.* finden sich als Einmiether darin. (l. c. 345.)

414. **Cyn. ferruginea**, *Hrt.* Die Wespe erzeugt an beiden Eichen (Q. pedunculata und Q. sessiliflora) Gallen, die Ende Mai und Anfang Juni an den End- und Seitenknospen erscheinen. Im jungen Zustande ist die Galle hellgrün, bräunt sich jedoch bald und erhält bei der Reife ein schönes Nussbraun; Spitze und Basis dunkler. Zur Zeit der Reife ist die Galle mit einem dichten rostbraunen Filz überdeckt. Die Galle ist dann hart, holzig und von veränderlicher Gestalt; gewöhnlich ist sie spindelförmig mit scharfer, etwas gebogener Spitze, auch wohl kurz eiförmig, theilweise von

Digitized by Google

Knospenschuppen verdeckt. Die Grösse wechselt zwischen 3—8 und 6—13 Millim. Die Spitze, 1/3 der ganzen Gallenlänge ist mit erhabenen Längsleisten versehen. — Von 100 eingetragenen Gallen erhielt v. Schlechtendal nur 4 Cynips; die übrigen Wespchen waren Inquilinen, Parasiten, oder die Gallen waren taub. (l. c. p. 377.)

415. **Cynips tinctorum**, *L.*, wohnt an Zweigen von Quercus infectoria in einkammeriger, dickwandiger, harter Galle von der Grösse einer Flintenkugel. Nach S. C. Snellen van Vollenhoven wurden die Gallen mehrere Jahre nacheinander und an verschiedenen Orten Hollands in Eichenschlägen, namentlich im Spätherbst an den entblätterten Eichenzweigen entdeckt. Die Wespen waren zu dieser Zeit schon ausgeschlüpft, so dass die Larven sich im Sommer in den Gallen finden. Diese sitzen an verkümmerten Knospen. Die mit Larven eingebrachten Gallen gaben erst im Juni des folgenden Jahres die Wespen. Ausser dem Erzeuger dieser geschätzten Galle wurden auch noch Synergus orientalis *Hrt.* und Syn. Hayneanus *Hrt.* daraus erzogen.

416. **Cyn. (Andricus) noduli**, *Hrt.*, bildet kleine holzige Beulen an Eichenzweigen. Inquilinen derselben sind: Synergus connatus *Hrt.*, Syn. vulgaris *Hrt.*, Syn. immarginatus *Hrt.*, Syn. apicalis *Hrt.*

417. **Cyn. (Andricus) inflator**, *Hrt.*, bildet keulig verdickte Gallen an den Zweigspitzen von Quercus pedunculata. Sie hegt in ihrer Wohnung den Synergus connatus *Hrt.* und Rhodites erythrocerus *Hrt.* (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 381.)

418. **Cyn. corticis**, *L.*, erzeugt becherförmige Holzgallen, die aus der kaum überwallten Rinde verletzter Eichenstämme, meist gesellig, hervorbrechen. Hegt nach L. Kirchner den Synergus facialis *Hrt.* (l. c. p. 342.)

419. **Cyn. quercus pedunculi**, *L.*, wohnt in grünen, erbsendicken, kugeligen Gallen, die sie an den Stielen der ♂ Blütenkätzchen bildet. Als Einmiether hegt sie Rhodites erythrocerus *Hrt.*

420. **Cyn. calicis**, *Brgdf.*, bildet grosse Gallen zwischen Kelchnapf und Eichel an der Stieleiche (die bekannten Knoppern). Synergus basalis *Hrt.*, Syn. pallipes *Hrt.* und Synergus socialis *Hrt.* sind die gewöhnlichsten Inquilinen dieser Gallen. (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 338.)

421. **Cyn. radicis**, *F.*, bildet vielkammerige, faustdicke holzige Gallen an den Wurzelästen der Quercus robur, unter der Erde. Synergus incrassatus *Hrt.* wird als Einmiether dieser seltsamen Galle genannt; Torymus subterraneus *Rtz.* ist Schmarotzer derselben. (l. c. p. 342.)

422. **Cyn. disticha**, *Hrt.*, bildet erbsengrosse, runde, oben kegelförmige, eingedrückte, mit kleinem Nabel versehene Gallen. Sie sitzen nach Dr. G. L. Mayr an der Unterseite der Blätter von Quercus sessiliflora. Die Höhlung ist durch eine horizontale Scheidewand in zwei Kammern getheilt, von denen jedoch nur eine bewohnt ist (Réaum. III. T. 25 F. 4). In ihrer Galle hegt sie noch den Synergus vulgaris *Hrt.* und Siphonura Schmidtii *Rtzb.* (l. c. p. 381.)

423. **Cyn. divisa**, *Hrt.*, wohnt in erbsengrossen, rothbackigen, harten, glatten, kugelrunden Gallen unter Eichenblättern, oft 20 — 25 unter einem Blatte.

424. **Cyn. turionum**, *Hrt.*, lebt in jungen, verkrüppelten Trieben

Digitized by Google

ohne sichtbare Anschwellung zwischen den die Endknospe umstehenden Seitenknospen. Feind: Torymus caudatus *Rtzb.*

425. **Cyn. collaris,** *Hrt.*, wohnt in kleinen braunen, eiförmigen, holzigen Gallen, welche bis zur Hälfte in eine Knospe junger Eichentriebe versenkt sind. Einmiether derselben: Synergus tibialis *Hrt.* und Syn. pallipes *Hrt.*; Schmarotzer: Eurytoma verticillata *Ns.* (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 341.)

426. **Cyn. corticalis,** *Hrt.*, bildet harte, kegelförmige, gehäufte braune Gallen an der Rinde junger Eichen; sie wurde zuerst von Dr. Muhlenpfort beobachtet. (l. c. p. 341.)

427. **Cyn. caput Medusae,** *Hrt.*, bewohnt die Innengalle einer stacheligen grössern, dünnwandigen Galle neben oder unter der Endknospe junger Triebe. Kollar fand sie an Quercus sessiliflora, Prof. v. Siebold an Q. pubescens. Charakteristisch an dieser Galle sind die dreiästigen, schön rothen Stacheln.

428. **Cyn. argentea,** *Hrt.*, erzeugt an den Seitenknospen der Zweige von Quercus pubescens grosse, mit Stacheln gekrönte Gallen, in deren Innengehäuse sie sich verpuppt. Sie wurde von Kollar entdeckt.

429. **Cyn. lignicola,** *Hrt.*, bildet an Quercus pubescens harte, erbsendicke, einkammerige kugelrunde Gallen, welche häufig traubenförmig an den Seiten der Triebe hervorbrechen. Feinde: Torymus propinquus *Rtzb.*, Eulophus laevissimus *Rtzb.*, Siphonura viridiaenea *Rtzb.* (Stett. ent. Zeit. 1870, pag. 339.)

430. **Cyn. renum,** *Hrt.* — **Biorhiza renum,** *Gir.* Die einkammerigen Gallen sitzen an der Unterseite der Blätter von Quercus pubescens, Q. sessiliflora und Q. pedunculata, und zwar sehr nahe aneinandergedrängt an der Mittelrippe, so dass ein Blatt oft 50 und mehr derselben trägt. Sie haben die Grösse eines Hanfkorns, sind von Gestalt meist nierenförmig, anfangs grünlich, später lebhaft roth von fleischiger, ziemlich fester Masse. Sie erscheinen Anfang October und beginnen auch schon nach drei Wochen abzufallen. Herr Giraud erhielt im Frühjahr aus den heimgebrachten Gallen viele Synergus Klugii *Hrt.*, Syn. vulgaris *Hrt.* und Mesopolobus fasciiventris *Westw.*, und einige Monate später den Erzeuger; Hartig nennt noch unter den Inquilinen der Galle: Synergus luteus *Hrt.*, Syn. tibialis *Hrt.* und Rhodites varius *Hrt.* (Verhandl. d. zool.-bot. Ver. i. Wien, IX. p. 362.)

431. **Cyn. conifica,** *Koll.*, wohnt in einer kegelförmigen, dickwandigen, graufilzigen Kapselgalle an Eichenstämmen. Die Innengalle ist beinhart, erbsengross. Nach Kollar finden sie sich an Quercus pubescens und Q. pedunculata. Synergus socialis *Koll.* ist Einmiether derselben.

432. **Cyn. hungarica,** *Hrt.*, erzeugt auf den Blättern von Quercus pedunculata grosse höckerige Gallen mit einem dünnschaligen, erbsengrossen Innengehäuse.

433. **Cyn. Kollari,** *Hrt.*, bildet am schlafenden Auge des Eichenzweiges flintenkugeldicke, glatte Gallen, die seltener warzenförmige Auswüchse zeigen. Als Inquiline findet man den Synergus facialis *Koll.* in denselben. Kollar entdeckte diese Galle auf Quercus sessiliflora und Querc. pedunculata. (Vergl. Dr. Gust. L. Mayr, die mitteleuropäischen Eichengallen, 1. Hälfte, pag. 16.)

Digitized by Google

434. **Cyn. lucida**, *Koll.*, formirt vielkammerige Gallen am Ende junger Triebe, welche mit dichtstehenden Fäden oder Stielchen bedeckt sind, die in einer Drüse enden. Herr Kollar erzog auch den Einmiether dieser Galle, Synergus melanopus *Hrt.*, und nennt Quercus pubescens als Nahrungspflanze der Gallwespe.

435. **Cyn. rhizomae**, *Hrt.*, bildet kegelförmige, oft gehäuft stehende Gallen in Rindenritzen unter der Dammerde oder in der Erdnähe.

436. **Cyn. Sieboldi**, *Hrt.*, wohnt nach v. Siebold in einer gefurchten Galle des Wurzelstocks. Hr. Prof. Caspary sandte mir eine grosse Anzahl dieser Gallen zu, welche nahe an der Erde über dem Wurzelstock in der Rinde der 1 Centim. dicken Stämmchen eingewachsen waren. Hr. Hofrath v. Siebold erhielt die Gallwespenwohnungen aus Danzig und Freiburg, Hr. Dr. Caspary seine von Gumbinnen; jene sassen an Quercus sessiliflora, diese an Q. pedunculata. Dr. G. L. Mayr ist sehr geneigt, die Species Cyn. Sieboldi *Hrt.* und C. corticalis *Hrt.* für synonym zu halten, was vor ihm Prof. Schenk hinsichtlich ihrer Gallen schon ausgesprochen hat. Ersterer Autor hält jedoch den jüngern Namen C. Sieboldi *Hrt.* für gerechtfertigt, weil deren Galle genau beschrieben ist und typische Exemplare vorliegen.

437. **Cyn. cornifex**, *Koll.*, bildet Gallen auf der Blattrippe an der untern Blattseite auf Quercus pubescens. Die Galle ist glatt, hart, 3‴ lang, in der Mitte verengt, an der Spitze keulenartig verdickt.

438. **Cyn. macroptera**, *Koll.*, bewohnt walzige, 1″ lange, 4‴ dicke wurstförmige Gallen, die gesellig an den Endknospen der Quercus cerris hervortreiben. Synergus flavipes *Hrt.* ist Einmiether der Galle.

439. **Cyn. (Andricus) trilineata**, *Hrt.*, wohnt im Holzkörper der Zapfengalle von Cynips fecundatrix. (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 381.)

440. **Cyn. (Andricus) curvator**, *Hrt.*, lebt in einer braunen Hülse einer erbsengrossen grünen Galle. Als Gast hat sich Synergus albipes öfter in diese Galle eingemiethet. (l. c. p. 381.)

441. **Cyn. petiola**, *Koll.*, wohnt in einer Galle des Blattstieles.

442. **Cyn. (Teras) amentorum**, *Hrt.*, bildet nach Bouché die kleinen, eiförmigen Gallen an den männlichen Blütenkätzchen der Eiche. Die Gallen haben $^1/_2$—$^3/_4$‴ Durchmesser, sitzen zu 10—20 gehäuft und sind mit einem braunen Filz überzogen.

443. **Cyn. (Biorhiza) aptera**, *Fb.*, bildet sehr dicke, holzige, genarbte Gallen an den Faserwurzeln niedriger Eichen. Obgleich von aussen unregelmässig gestaltet, sind sie doch im Innern in viele regelmässige, pyramidenförmige Kammern getheilt, die zu je drei eine Gruppe bilden und wie Bienenzellen sich berühren. (Stett. ent. Zeit. 1870, p. 386.)

444. **Cyn. (Biorhiza) synaspis**, *Hrt.*, erzeugt im Mai kleine runde Saftgallen unter den Blättern mit dünnwandiger Innengalle, welche mit dem saftigen Gewebe der Aussengalle verwachsen ist.

445. **Cyn. (Synophrus) politus**, *Koll.*, bildet Gallen an Quercus cerris, ähnlich denen von Andricus inflator, jedoch grösser, und stärker verholzt.

446. **Cyn. (Ceroptres) clavicornis**, *Hrt.*, erzeugt spindelförmige, fünfkantige Gallen an Knospen. In der Galle wohnen noch Synergus nervosus *Hrt.* und Syn. vulgaris *Hrt.*

Digitized by Google

447. **Cyn. caliciformis**, *Gir.* (Verh. d. zool.-botan. Vereins z. Wien, Bd. IX., pag. 339 ff.) Die runde, zarte, holzige, erbsendicke Galle sitzt in den Blattstielachseln der Zweige von Quercus pubescens und Q. sessiliflora. Sie hat eine flaumige, fast schuppige Oberfläche.

448. **Cyn. polycera**, *Gir.* Die Galle, schon von Malpighi abgebildet, ist glockenförmig oder umgekehrt kegelig und sitzt entweder in den Blattachseln, oder an den Aesten zur Seite der Knospe. Der Glockenrand ist zackig, das Centrum mit einer Spitze versehen. Das Colorit ist frisch zartgrün, selten röthlich; gewelkt ist sie braun und ziemlich hart. Sie erscheint im September und wächst schnell; das Insekt entwickelt sich schon im October und November, auch wohl im Frühling. Man trifft sie an den jungen Aestchen von Quercus pubescens, selten auf Q. pedunculata, doch wird sie auch auf Q. sessiliflora vermuthet. (Gir. l. c. 340.)

449. **Cynips subterranea**, *Gir.* Die Gallen sitzen gehäuft und gedrängt an dem unterirdischen Stamm oder Rhyzom von Quercus pubescens. Sie sind gewöhnlich von der Erde oder dürrem Laub bedeckt, selten über dem Boden bemerkbar. Die Gestalt ähnelt der vorigen; sie sind gelblichgrün, rosenroth oder violett und fleischig. Dr. Giraud fand sie im October, wo das Insekt bereits zum Ausfliegen fertig war; Mitte November begann das Entschlüpfen. (Gir. l. c. 341.)

450. **Cyn. glutinosa**, *Gir.* Die verschiedenartig geformte Galle sitzt auf den sie eng umschliessenden Seiten- und Endknospen an Quercus sessiliflora, sehr selten an Q. pedunculata, wo sie Giraud im September und October noch frisch und zart antraf. Im November wird sie braun und enthält das vollkommene Insekt, welches erst im März entschlüpft. Die Galle ist eine unregelmässige Kugel von der Grösse einer Kirsche, etwas klebrig, unten bauchig, nach oben sich verjüngend, die Spitze fast zweilappig. (Gir. l. c. 342.)

451. **Cyn. conglomerata**, *Gir.* Die grüne runde, harte, etwas runzelige Galle ist von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Olive, gewöhnlich mehrere zu einer Traube auf der Seiten- oder Endknospe an niedrigen Zweigen von Quercus pubescens, Q. pedunculata und Q. sessiliflora. Sie enthält ein Gespinnst, worin die Larve sich verpuppt, was sie von Hartig's Cynips lignicola unterscheidet. Die Wespe entschlüpft Mitte November und später. (Gir. l. c. 344.)

452. **Cyn. truncicola**, *Gir.* Die Galle entspringt am Stamme, doch stets aus der kleinen Knospe, an Quercus pubescens. Sie ist rund, hart, fast holzig, von der Grösse einer Erbse, etwas flaumig, durch tiefe Einschnitte fast fächerartig getheilt. Die härtere Unterlage ist holzig und einfächerig.

453. **Cyn. cerricola**, *Gir.* Die Galle findet sich im October an den Aesten von Quercus cerris und vorzüglich an jungen Bäumen. Sie gleicht einem kleinen Boletus von Erbsen- bis Nussdicke, ist gestielt, blassgrün, flaumig, und enthält 1 — 2 isolirte Puppenhöhlen. Ausser den gewöhnlichen Schmarotzern findet sich auch nicht selten die Larve von Grapholitha amygdalana *Dup.* — Phthoroblastis gallicolana *Zll.* in der Galle. Die Wespe fliegt im November und später. (Gir. l. c. 346.)

454. **Cyn. amblycera**, *Gir.* Die Galle sitzt auf den Knospen der Quercus pubescens, deren Behaarung und Gestalt sie oft hat. Sie ist etwas

Digitized by Google

holzig, rundlich, häufiger 2 — 3 stumpfe Erhöhungen zeigend, einfächerig. Gegen Ende September ist sie vollständig ausgewachsen, aber noch zart; die Larve erst Ende Herbst zur Verwandlung reif; das vollkommene Insekt erscheint im März und später. (Gir. l. c. 347.)

455. **Cyn. callidoma,** *Gir.* Die einfächerige Galle, schon von Malpighi abgebildet und als Cyn. callidoma von Hartig beschrieben, entsteht im Herzen einer Knospe der Blattachsel und findet sich nach Giraud von August bis October nur an Quercus pubescens. Sie ist graugrün, von der Grösse eines Gerstenkorns, keulenförmig, langgestielt, flaumig. Unter 30—40 Gallen erhielt Giraud kaum einen Gallenerzeuger; die Mehrzahl waren Einmiether und Schmarotzer. (Gir. l. c. 348.)

456. **Cynips serotina,** *Gir.* Die blassen oder rothen Gallen sitzen auf dem Wurzelhalse der Quercus sessiliflora und Q. pubescens, unter Moos, dürrem Laub oder Erde verborgen, stets aus einer Knospe entspringend. Sie hat eine dünne, zerreibliche Schale von der Grösse einer Wachholderbeere bis zu der einer Kirsche, bedeckt mit zahlreichen, am Grunde dicken, seidenhaarigen Papillen. Sie sind selten einzeln, fast immer zahlreich vereint, und scheinen dann eine einzige Masse zu bilden. Die im October eingesammelten Gallen lieferten im November das vollkommene Insekt. (Gir. l. c. 348.)

457. **Cyn. Clementinae,** *Gir.* Die Galle hat die Gestalt einer Erbse, eine glatte Oberfläche mit eingedrückter Gipfelspitze. Die Rinde ist dünn, schwammig, mässig fest und umschliesst eine Höhlung, worin ein rundes Cocon frei liegt. Die Galle wurde im November unter einer Quercus sessiliflora gefunden und lieferte im Februar und später die Wespe. (Gir. l. c. 349.)

458. **Cyn. ostria,** *Hrt.* — **Neuroterus ostreus,** *Gir.* Herr Giraud fand die Gallen Ende August bis October an Quercus pedunculata und Q. sessiliflora, seltener an Q. pubescens. Sie ist klein, oval nierenförmig, sitzt unter dem Blatt seitlich an der Mittelrippe. Anfangs umschleiert, reisst der Ueberzug später mitten durch wie eine klaffende Muschel. Sie ist einfächerig und enthält nur eine Larve, welche schwierig zu erziehen ist; viel häufiger erscheinen die Parasiten: Synergus erythroneurus *Hrt.* und Syn. rufi-cornis *Hrt.* (Gir. l. c. 350.)

459. **Cyn. (Neuroterus) lanuginosus,** *Gir.* Die kleine rundliche Galle ist mit dichten langen Seidenhärchen besetzt, deren obere Gegend etwas vertieft und mit auseinanderweichenden Haaren bedeckt ist. Die Rindensubstanz ist nicht dick, schwach, lamellenartig und umschliesst eine Zelle. Sie sitzen auf den kleinen Nerven an der Unterseite auf einem sehr kleinen Stielchen, erscheinen im September auf jungen Zerr-Eichen und lösen sich im October vom Blatte ab. Das Insekt erscheint im März. (Gir. l. c. 351.)

460. **Cyn. (Neuroterus) saltans,** *Gir.* — **Cyn. saliens,** *Koll.* Die einfächerigen Gallen sitzen unter den Blättern der Quercus cerris und oft in grosser Anzahl beisammen, der Länge nach an der Mittelrippe, seltener an den Seiten. Sie hat die Gestalt eines Weberschiffchens mit stumpfen Enden, das vermittelst einer kammartigen Membrane an den Nerven befestigt ist. Sie ist glatt, mit dünner, harter Schale; erscheint im September und trennt sich im October vom Blatte los. Die Wespe erscheint im April und vorzüglich im September des folgenden Jahres. (Gir. l. c. 351.)

Digitized by Google

461. **Cyn. (Neuroterus) minutus,** *Gir.* Die Galle ist sehr klein, aber niedlich, einfach, ziemlich hart, rund oder etwas plattlich und von der Grösse eines Stecknadelkopfs. Die Oberfläche ist mit stumpfen Tuberkeln besetzt, gelblich, zuletzt roth. Man trifft sie Ende October; auf der Rückseite der Blätter von niedrigen Quercus cerris sitzen sie auf den Seitennerven, worauf sie mittelst eines dünnen Stielchens angeheftet sind. (Gir. l. c. 353)

462. **Cyn. (Neuroterus) pezizaeformis,** *Schlchtd.* Die im August erscheinende und im September reife Galle liefert die Wespe im nächsten Februar. Ihren Sitz hat sie auf der Unterseite, seltener auf der Oberseite der Eichenblätter, theils einzeln, theils gesellig. Sie gleicht kleinen Schüsselpilzen (Pezizae); selten ist sie kreisrund, dann meist mit aufgebogenen Rändern, gewöhnlich etwas gelappt, flach mit sparsamer Behaarung oder ganz kahl, grünlich weiss bis dunkel karminroth, unterseits stets hell, oben fein radial gestreift. Im September und später löst sie sich vom Blatte ab, fällt zu Boden und schwillt den Winter über bedeutend an. Im December geöffnete Gallen enthielten fertig ausgebildete Wespen, welche Ende Januar im geheizten Zimmer der Galle entschlüpften. (Stett. Ent. Zeit. 1870, p. 384.)

463. **Cynips (Dryocosmus) cerriphilus,** *Gir.* Die Gallen finden sich ausschliesslich auf Quercus cerris und fast immer an jungen Bäumen. Sie sitzen als kleine Tuberkeln am Stamme oder an den Aesten, zeigen sich im Juni und brechen zahlreich unter der Rinde hervor; die Dicke eines Kirschkerns selten erreichend und nicht selten einfächerig, glatt mit zarter dünner Rinde, grün oder röthlich, schlüpfrig. Herr Giraud traf in einem Ringe alte und frische Gallen. Das schwierig zu erziehende Insekt fand er im November völlig ausgebildet, aber nicht entschlüpft, was wahrscheinlich im Frühjahr geschieht. (Gir. Verh. d. zool.-bot. Ver. i. Wien, IX. p. 354.)

464. **Cyn. (Andricus) glandium,** *Gir.* Die Galle, eine harte Masse von verschiedener Gestalt und Grösse, ist zwischen Hüllkelch und Eichel eingefügt. Sie ist vielkammerig und findet sich an Quercus cerris zur Zeit der Fruchtreife. (Gir. l. c. 355.)

465. **Cyn. (Andricus) erythrocephalus,** *Gir.*, wurde in vier Exemplaren an Quercus pubescens im April und Juni von Dr. Giraud gefunden. (Gir. l. c. 356.)

466. **Cyn. (Andricus) aestivalis,** *Gir.* Die einkammerige Galle von Gestalt eines halbgefüllten Bechers findet sich in Gesellschaft an den männlichen Blüten hoher Eichen (Quercus cerris) und bildet oft eine rundliche Masse von der Grösse eines runden Apfels. Der Blütenstiel, welcher dieses Conglomerat von Gallen trägt, verdickt sich, wird holzig, verschwindet nach und nach unter der Masse, dass es schwierig wird, die wahre Anheftungsstelle wieder zu finden. Die Wespe erscheint im Juni. Unter 200 Gallen fanden sich vier männliche Wespen. Aulax pumilus *Gir.* ist Einmiether derselben.

467. **Cyn. (Andricus) cydoniae,** *Gir.* 357. Die Galle gleicht den Früchten des Quittenbaums, sitzt an den Blattstielen der Quercus cerris oder an der Spitze junger Knospen. Sie ist von harter Consistenz und Mandelgrösse, kurzfilzig und gekrönt mit den Falten eines deformirten Blattes oder der Knospenblättchen. Im Innern finden sich mehrere kleine Schälchen oder Kammern. Ende Mai entdeckte Giraud diese seltene Galle, die ihm im Juni die Wespe in Menge lieferte.

Digitized by Google

468. **Cynips (Andricus) grossulariae**, *Gir.* Die anfangs grüne, später schön rothe oder violette Galle ist von der Grösse und Gestalt einer Johannisbeere. An der Spize zeigt sich eine Vertiefung bis zur Hälfte der Galle und weiter hinabreichend. Zwischen dieser und dem Grunde findet sich die Larvenzelle. Das Innere der Schale ist fast holzig, das Aeussere im frischen Zustande weich und fleischig. Sie sitzen an der männlichen Blüte von Quercus cerris, an deren gemeinschaftlicher Spindel sie sich gruppiren, wo sie dann einem Johannisbeerträubchen täuschend ähnlich sind. (Gir l. c. p. 358.)

469. **Cyn. (Andricus) burgundus**, *Gir.* Die Gallen dieser seltenen Art finden sich im Frühling auf Quercus cerris. Sie sitzen oft zu 10 — 15 auf einer Knospe beisammen, wovon man nur noch einige Schuppen bemerkt. Jede zeigt eine harte, hellbraune Schale von der Grösse eines Hirsekorns. Giraud glaubt aus einigen Gallen, die am Grunde des Blütenstiels sassen, schliessen zu müssen, dass ihr eigentlicher Sitz an den Staubfäden wäre. Das vollkommene Insekt erscheint früh, schon Mitte Mai. (Gir. l. c. p. 359.)

470. **Cyn. (Andricus) multiplicatus**, *Gir.* Die vielkammerige Galle ist variabel, findet sich an Quercus cerris, zeigt sich Anfang Juni und liefert im Juli schon die Wespe. Es ist eine unförmliche Verdickung des untern Blattstiels, während der obere Theil weniger verunstaltet ist. (Gir. l. c. p. 360.)

471. **Cyn. (Andricus) amenti**, *Gir.* Herr Giraud fand die Gallen häufig bis Mitte Mai an den männlichen Blüten von Quercus pubescens. Sie ist kaum von der Dicke eines Hirsekorns, oval, auf dem Blütenstiele sitzend, filzig. Die Rinde ist dünn, holzig und schliesst nur eine Kammer ein. Die Galle sitzt gewöhnlich zwischen den Büscheln vertrockneter Staubfäden an den Blütenstielen, welche noch lange grün bleiben und dicker als die übrigen sind. (Gir. l. c. p. 360.)

472. **Cyn. (Andricus) nitidus**, *Gir.* Die einkammerige Galle sitzt vermittelst eines kurzen Stielchens auf den Seitenrippen an der untern Blattseite von Quercus cerris. Sie ist rund, klein, freundlich grün mit dichtstehenden haarförmigen Papillen, welche pinselförmige Gruppen bilden. Sie erscheint im September und October, trennt sich bald vom Blatte und behält lange Zeit ihre Frische an der Erde. Im August des folgenden Jahres liefert sie die Wespe. (Gir. l. c. p. 361.)

473. **Cyn. (Spathegaster) aprilinus**, *Gir.* Die grüne fleischige Galle wächst äusserst schnell und findet sich schon vor dem Aufbrechen der Knospen. Sie ist rundlich, mit hinfälligen Blättchen versehen, 4—5fächerig; sie findet sich häufig auf jungen Quercus pubescens, seltener noch auf 15—20jährigen Bäumen und sitzt auf den Knospen mit ausgespreizten Schuppen. Die Wespe erscheint im April und Mai. (Gir. l. c. p. 363.)

474. **Cyn. (Spathegaster) glandiformis**, *Gir.* Die fleischigen, vielkammerigen Gallen erscheinen mit den ersten Blättern an den Zweigen der Quercus cerris und sind Mitte Mai reif. Sie gleichen der jungen Frucht dieses Baumes, weshalb sie, obwohl nicht selten, doch schwierig zu finden und leicht zu verwechseln sind. (Gir. l. c. p. 365.)

475. **Cyn. (Spathegaster) nervosus**, *Gir.* Die einkammerige Galle sitzt am Rande der Blätter von Quercus cerris, da, wo eine Seitenrippe endigt. Sie ist von der Gestalt und Grösse einer grünen Johannisbeere mit

Digitized by Google

filziger Oberfläche und dicker schwammiger Rindenmasse, erscheint kurze Zeit nach der Belaubung und ist Anfang Juni schon reif, so dass die Wespe Mitte Juni fliegt. (Gir. l. c. p. 365.)

476. **Cynips (Spathegaster) verrucosus,** *Schlchtd.* Anfang Mai, wenn sich die Blätter der Eichen zu entfalten beginnen, finden sich an den Rändern derselben, sowohl dem Haupt- als den Seitennerven entspringend, die kleinen, 3—4 Millim. grossen Gallen. Sie sind entweder walzenförmig, an der Spitze und Basis verdickt oder stumpf kegelförmig, nach unten schwach verjüngt, die Mitte am dicksten; anfangs dunkelblaugrün, später grüngelb oder schwach röthlich. Die Oberfläche ist mit wasserhellen kleinen Bläschen besetzt; zwischen diesen Bläschen einzelne zerstreute Härchen. Die fleischig saftige Gallhülle umschliesst eine cylindrische Larvenhöhle. Die Galle ist Mitte Mai reif und entlässt dann die Wespe. (Stett. entom. Zeit. 1870, p. 389.)

477. **Cyn. (Spathegaster) albipes,** *Schenk.* Die Galle erscheint Mitte April und ist Mitte Mai reif. Sie entspringt den Mittel- und Seitennerven am Rande des Blattes und liefert in der zweiten Hälfte des Mai die Wespe. Diese Galle ist nach Schlechtendal bei Halle an Eichenblättern häufig. (Schenk, Beiträge 84, 85, 107. 110.)

478. **Cyn. (Spathegaster) Taschenbergi,** *Schlchtd.* Die Galle wurde von Dr. Taschenberg bei Halle gesammelt und die Wespe erzogen. Anfang Mai erscheinen die Gallen, und noch vor der Mitte desselben Monats kommen die Wespen zum Vorschein. Die schöne Galle findet sich an den Knospen alter Eichenstämme, seltener an jungen vorjährigen Zweigen, theils einzeln, theils zu mehreren zusammengedrängt. Sie haben eine eiförmige Gestalt, sind saftig, doch von einer gewissen Festigkeit. Die Oberfläche ist von einer dichten sammtartigen Behaarung bekleidet, welche, in der Jugend lebhaft roth, zur Zeit der Reife dunkelviolett gefärbt ist. Die Gallen erreichen, schnell wachsend, eine Grösse von 3—4 Millim. (Stett. entom. Zeit. 1870, pag. 391.)

479. **Cyn. axillaris,** *Hrt.*, bildet Gallen, welche im Winkel zwischen der Blattachselknospe und dem Zweige sitzen. Feinde derselben nach L. Kirchner: Eurytoma abrotani *Boie*, E. rosae *Ns.*, E. signata *Ns.* und E. verticillata *Ns.*

480. **Cyn. longipennis,** *Fb.*, bildet einkammerige, kleine niedergedrückte Gallen an den Zweigtrieben.

481. **Cyn. (Andricus) ramuli,** *L.*, wohnt in weisser wolliger Galle, die am Grunde des Blattstieles sitzt und das Aussehen eines kleinen Baumwollenballs hat. (Schenk, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, XVII. Heft, p. 202.)

482. **Cyn. quercus inferus,** *L.* Die kugeligen, glanzlosen, rothen, einkammerigen Gallen sitzen, doch nicht zahlreich, unter Eichenblättern. Einmiether: Synergus vulgaris *Hrt.*

483. **Cyn. albipuncta,** *Schlchtd.* Die Larve erzeugt in den vorjährigen Knospen der Stieleiche (Quercus pedunculata) eichelförmige Gallen, die im April bis Anfang Mai daran gefunden werden. Sie erreichen eine Länge von 7 Millim., sind dünnwandig, halbholzig und hart, die Spitze und Basis fleischig. Der cylindrische Holzkern ist mit zahlreichen Längsleisten versehen, welche die Galle von aussen längsgestreift erscheinen lassen. Von Farbe

Digitized by Google

ist die Galle gelblich und schmutzig grün mit weissen Längsflecken, die unregelmässig gereiht stehen. Anfang Mai fallen die reifen Gallen zur Erde; die Oberhaut fault ab und es bleibt nur die holzige Larvenkammer zurück. Die meisten waren von Inquilinen (einem Synergus) bewohnt und lieferten Ende November desselben Jahres nur einige wenige Gallwespen. (Stett. ent. Zeit., 1870, p. 376.)

484. **Cynips marginalis**, *Schlchtd.* Die Galle findet sich Ende April und Anfang Mai an den jungen Blättern der Eichen in der Nähe des Randes. Sie sind dann kleine, geröthete und von verdickten Nerven umgebene Anschwellungen, die bald zu lichtgrünen Gallen auswachsen. Die Gestalt derselben ist eiförmig, nach oben zugespitzt. Die Oberfläche ist glatt und durch schwache Leisten gestreift. Diese Streifen reichen von der Basis bis zur Spitze der Galle. Diese entsteht durch Anschwellen des Blattrandes. Im Alter werden die Gallen braun und gleichen den Rapskörnern. Zur Zeit der Reife, die in den Juni fällt, entschlüpfen die Schmarotzer; die Gallwespen erscheinen etwas später. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. 1870, p. 397.)

485. **Cyn. fasciata**, *Schlchtd.* Die überwinternde Galle hat viel Aehnlichkeit mit einem Apfelkern. Sie ist eiförmig, auf der einen Seite etwas abgeplattet, und endigt nach oben in eine Spitze, die, von der Seite gesehen, scharf zugespitzt und etwas gekrümmt erscheint, von vorne aber sanft gerundet ist. Die Färbung der Galle ist dunkel graubraun, die Spitze mit einem gelblichbraunen, dicht anliegenden Filz bekleidet und durch eine dunklere Färbung ringförmig begrenzt. Vorkommen wie das der Cynips collaris. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. 1870, p. 397.)

486. **Cyn. tegmentorum**, *Schlchtd.* Dr. H. R. v. Schlechtendal entdeckte im Mai 1869 die kleine gelblichbraune Galle zwischen den Deckschuppen, welche die Basis der männlichen Blumenstiele von Quercus pedunculata umgeben. Die Galle ist kurz eiförmig, in eine schlanke kegelförmige Spitze endigend. Die Spitze ist mit einem feinen dunkeln Filze bekleidet, während die Galle selbst fettglänzend erscheint. Die Grösse der Galle beträgt kaum 4 Millim. Die Wespe war schon im Mai durch ein Flugloch entschlüpft und die Galle vermuthlich im vorjährigen Sommer angelegt. (Stett. entom. Zeit., 1870, p. 395.)

487. **Cyn. seminationis**, *Gir.* Herr v. Schlechtendal fand die niedlichen Gallen im Mai an den männlichen Blütenstielen von Quercus pedunculata. Die Stiele waren zuweilen bedeutend verdickt und blieben dann am Zweige, während die Galle abfiel, oder sie behielten ihre ursprüngliche Gestalt und fielen mit der Galle zugleich ab. (Verh. d. zool.-bot. Ges. z. Wien, IX., und Stett. ent. Zeit., 1870, p. 395.)

488. **Cyn. inflorescentiae**, *Schlchtd.* Die Galle findet sich an den stark verdickten männlichen Blütenstielen. Sie ist von spindelförmiger Gestalt, doch meist breit den Stielen angewachsen und wird dadurch spitz kegelförmig. Die Oberfläche ist glatt, nur schwach und undeutlich gestreift, mit einzelnen abwärts gerichteten Haaren besetzt; die Färbung schmutziggrün, meist in rothem Anflug. Die Reife der Galle fällt in den Spätsommer, und die Entwickelung der Wespe geht im Frühjahr vor sich. (Stett. ent. Zeit., 1870, p. 396.)

Digitized by Google

d. Zweiflügler.

489. **Lasioptera cerris**, *Koll.* Dr. Giraud entdeckte die Larven in kleinen Gallen, welche sich auf den Blättern der Quercus cerris und oft in solcher Menge finden, dass alle Blätter dieses Baumes davon bedeckt sind. Sie sind auf beiden Blattseiten sichtbar, unten glatte haarige Kuchen, oben konisch gespitzte Gallen formirend, dabei nicht abfallend. Zur Zeit der völligen Entwicklung entweicht die Larve (im October) an der untern Blattseite durch den deckelartigen Gallkuchen, um ihre letzte Verwandlung an der Erde zu bestehen, welche jedoch erst nach Ueberwinterung (April bis Mai) vor sich geht. Derselbe Beobachter traf im Mai auch die Fliegen in Copula und beim Eierlegen. (Verhandl. d. zool.-bot. Vereins in Wien, 1861, pag. 473.)

490. **Cecidomyia circinans**, *Gir.* Nach den Beobachtungen des Dr. Giraud bilden die Larven ebenfalls Gallen auf den Blättern von Quercus cerris und oft in grosser Anzahl, doch sind sie grösser, unterseits kreisrunde, behaarte, eingedrückte Kuchen, oberseits runde, etwas eingedrückte Warzen darstellend und stets nur 1 Larve einschliessend. Die Verwandlung erfolgt im Wohnorte, die Entwickelung der Mücke im April. Beide Gallarten werden oft auf demselben Blatte getroffen. (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien, 1861, p. 475.)

491. **Cecid. inflexa**, *Bremi.* Die Larve fand auch ich wiederholt unter einem platt umgeklappten Blattzipfel an niedrigem Eichengebüsch. Die erwachsenen Larven lassen sich auf die Erde herabfallen, um daselbst ihre Verwandlung zu vollenden.

492. **Cecid. pustularis**, *Bremi.* (Vergl. Bremi, neue Denkschrift d. allg. Schweizer Gesellsch. f. d. gesammte Nat., Neuenburg 1847.)

493. **Ctenophora bimaculata**, *Mg.* (Vergl. Carpinus.)

494. „ **nigricornis**, *Mg.* Diese schöne, grosse Mücke erzog ich aus den Larven, welche ich im Mai erwachsen in morschen Eichen fand.

495. **Xylophagus varius**, *Mg.* Herr v. Roser entdeckte die Larven im September im Splint einer jungen Eiche, ernährte sie bis zum Frühjahr und erhielt die Fliegen im April und Mai.

e. Gradflügler.

496. **Meconema varium**, *Fb.*, wurde jung von v. Heyden und Ottm. Hofmann als Inquiline in den Eichengallen der Cynips terminalis gefunden und daraus erzogen.

f. Schnabelkerfe.

497. **Lecanium (Coccus) cambii**, *Rtz.*, lebt in dichtgedrängten Scharen an verletzten Rindenstellen der Eichen, wo das Cambium sich zur Splintsubstanz gestaltet. Die Weibchen sind im Mai, Juni hanfkorngross und zeigen auf dunkelbraunem Grunde hellgrüne, concentrische feine Streifen.

498. **Lecan. ilicis**, *L.*, lebt an den Zweigen der Quercus coccifera, besonders an den Blattachseln, unter dem Namen Kermesbeere, Eichen-Cochenille im Handel bekannt.

Digitized by Google

499. **Lecan. quercus**, *Réaum.*, an den Zweigen von Quercus robur.

500. **Aphis quercus**, *Kalt.* Diese Blattlaus lebt in zerstreuten Horden zu 3 — 5 unter den Blättern saftiger Eichenschosse, Juli bis August. (Monogr. d. Fam. d. Pflanzenläuse, p. 48.)

501. **Aphis quercea**, *Kalt.* Unter saftigen Eichenblättern, vereinzelt, doch auch schon mit A. quercus und Vacuna dryophila gesellschaftlich. (Vergl. Monogr. d. Fam. d. Pflanzenl., p. 136.)

502. **Lachnus (Dryobius) croaticus**, *Koch*, eine in Kroatien von Dr. Rosenhauer auf Eichen entdeckte, der folgenden sehr ähnliche Pflanzenlaus.

503. **Lachnus roboris**, *L.*, lebt gesellig an den Zweigen der Eiche (Q. robur und Q. pedunculata), am liebsten an den Achseln älterer Zweige. Juli bis September. (Monogr. d. Fam. d. Pflanzenl., p. 148.)

504. **Lachnus quercus**, *L.* Vom Juli bis October in den Stammritzen alter Eichen zu finden, wo sie gewöhnlich von Ameisenzügen, die ihr hier Besuche abstatten, verrathen wird. Geflügelte Individuen kommen hierorts selten vor. (Monogr. d. Fam. d. Pflanzenl., p. 148.)

505. **Vacuna dryophila**, *Schk.* Diese Pflanzenlaus lebt in zahlreichen Gesellschaften an den Zweigspitzen und unter den Blättern des Eichbaums. Man findet sie vereinzelt unter den Blättern sitzend und damit beschäftigt, Eier in concentrischen Kreisen um sich herum abzusetzen. (Vergl. noch Cornus.)

506. **Phyloxera coccinea**, *Heyd.* — **Ph. quercus**, *Boy. d. F.*, lebt zerstreut unter den Blättern von Quercus robur und Q. pedunculata, welche durch ihr Saugen gelbfleckig werden. Es ist ein träges Insekt, das selten seine Stelle verlässt. Die flügellosen Weibchen legen im Juni und Juli, die geflügelten im August und September an die Unterseite der Blätter gelbe, längliche Eier, und zwar, wie die vorige, in concentrischen Kreisen um sich herum. (Vergl. Monogr. d. Fam. d. Pflanzenl., p. 205.)

507. **Phyloxera corticalis**, n. sp. Diese winzige Pflanzenlaus fand ich in der letzten Hälfte des September 1862 in unermesslicher Anzahl an einer 12—18jährigen Eiche, deren glatte Rinde an Stamm und Aesten dicht davon bedeckt war. Mit bewaffnetem Auge bemerkte ich dieselbe in allen Ständen: Eier, Larven, Nymphen, und auch einzelne Geflügelte in grössern oder kleinern Gruppen (Colonien) sitzen. Die frischen Eier sind glatt und glänzend, blassgelb, die ältern in unregelmässige Felder eingeschrumpft, gerunzelt. Die eben ausgeschlüpften Lärvchen sind ziemlich beweglich, hochgelb; die grössern orange- bis bräunlichgelb, fest angesogen und unbeweglich; die noch ältern Nymphen zeigten schon die braunen Flügelscheiden, hatten ungegliederte Fühlerkolben und bräunliche Beine und Saugrüssel; alle aber sind mit Querreihen schwarzbedornter Wärzchen auf Kopf, Hals-, Brust- und Hinterleibs-Rücken geschmückt. Die Dörnchen erscheinen unter dem Mikroskop abgestumpft und, wie die der Vanessen-Raupen, ästig bestachelt. Sie stehen auf den Hinterleibs-Segmenten zu 4, auf dem Bruststück zu 6 in einer Reihe, am Kopf in der Augennähe mehr gruppirt. — Die Geflügelten sind anfangs blass mennigroth, später färben sich Kopf und der ganze Mittelbrustring nebst Schildchen glänzend schwarz. Die Fühler, deren Geisselkolben an der Ausbuchtung deutlich gegliedert erscheint, sowie einige Fleckchen

Digitized by Google

des Halsringes sind braun angeflogen. Der Hinterleib ist verkehrt birnförmig, mit kurzem Afterstielchen. Letzteres ist mit wenigen Härchen versehen; der übrige Körper ist kahl und glatt. Beine blassgelb; Flügel sehr gross, wasserklar und chagrinirt. Die beiden letzten Zweigadern entspringen genähert aus den vorderen in fast unmerkbar feinen Anfängen und nicht aus der Randader. Ein zerdrücktes Weibchen lieferte 6 — 8 Eier, zerdrückte flügellose Individuen keine solche. An den heimgebrachten, reichbesetzten Rindenstücken entwickelten sich am folgenden Tage wieder mehrere geflügelte Weiber, die wahrscheinlich die einzigen Colonienstifterinnen des Herbstes sind, aus deren Eiern im Spätherbst oder im nächsten Frühjahr die flügellosen Stammmütter der Frühlingsgeneration entstehen.

508. **Monophlebus fuscipennis,** *Brm.* (Siehe Acer.)

509. **Cicada europaea,** *L.*, lebt an verschiedenen Eichen; sie ist in hiesiger Gegend jedoch selten.

510. **Typhlocyba quercus,** *L.* Nach Professor Kirschbaum auf Eichen. Sehr selten in der Rheinprovinz.

511. **Ledra aurita,** *L.*, an Eschen und Eichen; hierorts selten.

512. **Jassus simplex,** *Fll.*

513. „ **nervosus,** *L.*

514. **Aradus depressus,** *Fb.*

515. **Phytocoris divergens,** *Mey.*

516. **Gonocerus venator,** *Fb.*

517. **Pachymerus erraticus,** *Fb.*

518. **Lopus albomarginatus,** *Klg.*

519. **Capsus striatellus,** *Fb.*

520. „ **flavomaculatus,** *Fb.*

521. „ **distinguendus,** *H.-Sch.*

522. „ **histrionicus,** *L.* (**agilis,** *Hhn.*)

523. „ **roseus,** *Fll.*

524. „ **melanocephalus,** *L.*

525. „ **angustulus,** *H.-Sch.*

526. „ **flavonotatus,** *Bch.*

527. „ **viridinervis,** *Krb.*

528. „ **tiliae,** *Fb.*

529. „ **obscurus,** *Krschb.*

530. „ **variabilis,** *Fll.*

531. „ **quercus,** *Krschb.*

532. „ **dimidiatus,** *Krschb.*

533. „ **punctulatus,** *Fll.*

534. „ **infusus,** *H.-Sch.*

535. „ **decoratus,** *Mey.*

536. „ **clavatus,** *L.*, und

537. „ **cinnamopterus,** *Krschb.*,

sollen alle auf der Eiche gefunden werden; doch ist ihre Naturgeschichte noch dunkel.

Digitized by Google

LXXVII. Familie. Platanenartige Pflanzen. Platanaceae.

1. Gattung. Platane. Platanus.

a. Käfer.

1. **Bostrychus dispar**, *Hellw.* (Siehe Pyrus, Betula.)

b. Falter.

2. **Zerene sylvata**, *Scop.* — **ulmata**, *Fb.* Die Raupe lebt nach Freyer im August und September auf Ulmus campestris, nach Fabricius auch auf Platanus occidentalis. Sie wurde von Plötz aus Greifswald in Menge auf Prunus padus gefunden und mit deren Blättern ernährt. Vorgelegte Ulmenblätter verschmähten sie und verhungerten dabei. Die Verwandlung geschieht in der Erde, woselbst die Puppe überwintert und im nächsten Frühjahr den Falter liefert.

3. **Phigalia pilosaria**, *SV.* Die Raupe nicht selten an Eichen, Pappeln, und nach Dr. Rössler besonders häufig an den Platanen in den Anlagen bei Wiesbaden. (Vergl. Populus.)

f. Schnabelkerfe.

4. **Lachnus platani**, *Kalt.*, lebt in zahlreichen Gesellschaften unter den Blättern der Ulme und Platane, ohne dieselben zu deformiren. Sie erscheint schon im Mai und wird bei günstiger Witterung oft noch im September angetroffen. (Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 152.)

5. **Zygonotus elegantulus**, *Baer.*, lebt nach Fieber unter der losen Rinde des Ahorn und der Platane.

LXXVIII. Familie. Zapfenfrüchtler. Coniferae.

1. Gattung. Eibe, Taxbaum. Taxus.

a. Käfer.

1. **Anobium tessellatum**, *Fb.* (Siehe Fagus.)

b. Falter.

2. **Psilura monacha**, *L.* (Siehe Betula.) Raupe nach Kawall auch auf der Eibe. Die überwinterten Puppen fand derselbe in Kurland im März frei an Fäden hängend.

Taxus baccata.

2. Gattung. Lebensbaum. Thuja.

3. Gattung. Wachholder. Juniperus.

a. Käfer.

1. **Acmaeodera taeniata**, *Fb.*,
2. **Coraebus undatus**, *Fb.*,

Digitized by Google

3. **Buprestis festiva**, *L.*,

4. **Bupr. cavolini ?**, und

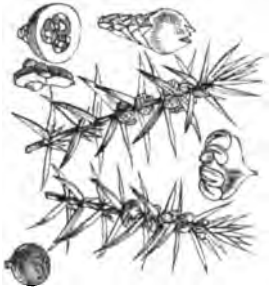
5. **Metallites ambiguus**, *Schh.* — **marginatus**, *Stph.* (Vergl. Betula) fand Luciani sämmtlich im Larvenstande an Juniperus communis, theils in der trockenen Wurzel, theils unter der Rinde lebend.

b. Falter.

6. **Sesia cephiformis**, *O.*, erzog A. Hartmann mit Grapholitha duplicana aus im Frühjahr eingebrachtem Wachholderholz. Sämmtliche Stammtheile und Aststücke, woraus die Sesia als vollkommenes Insekt im Mai und Juni entschlüpften, zeigten Anschwellungen und Wülste, welche Deformationen Hartmann der Raupe der Duplicana zuschreibt.

7. **Xylina lapidea**, *Hb.* — var. **Leautieri**, *B.* Die Raupe wurde von Mr. Leautier bei Marseille auf Juniperus virginiana gefunden. Den Falter erhielt derselbe im September.

8. **Bupalus piniarius(ria)**, *L.* Die schädliche Raupe findet sich im September und October auf Kiefern und Fichten; nach Ratzeburg geht sie auch an Edeltannen und Wachholder. Sie beisst die Nadeln in der Mitte durch und benagt dann den Stumpf. Durch Ratzeburg lernten wir bereits 13 Schmarotzer dieser gemeinen Raupe kennen. (Ichneumonen d. Forstinsekten, Bd. III.)



Juniperus communis.

9. **Cidaria juniperata**, *L.* Die Raupe lebt nach G. Koch Mitte Juni und Ende August erwachsen auf dem Wachholderstrauch, dessen junge Triebe sie frisst; nach Zinken soll sie eine ähnliche Lebensweise auch auf der Rothtanne führen. Der Falter fliegt von Mitte Juli bis in den August und zum zweiten Mal im September und October.

10. **Eupithecia helveticaria**, *B.* — **arceuthata**, *Frr.* (Vergl. Salix.)

11. **Eupithecia sobrinata**, *Hb.* Die Raupe lebt von Ende Mai bis Anfang Juni auf dem gemeinen Wachholder, dessen Blüten sie am liebsten frisst. Sie ist nach A. Schmid Anfang Mai erwachsen und liefert den Falter im August und September.

12. **Eupithecia pusillata**, *SV.* Nach Borkhausen lebt die Raupe im Mai und Juni auf Juniperus communis; Freyer fand sie auf niederem Strauchwerk; O. Wilde nennt Hypericum, Solidago und Pinus abies als Futterpflanzen derselben. Der Schmetterling fliegt im Juni.

13. **Tortrix piceana**, *L.* — **Hermanniana**, *SV.* Nach Mad. Lienig lebt die Raupe im Mai und noch im Juni auf Pinus silvestris an den Aesten zwischen den Nadeln. Dieselbe und v. Tischer fanden sie auch auf dem Wachholder und der Rothtanne. Von Andern wurde sie noch auf der Edeltanne und der Lärche gefunden. Die Verwandlung erfolgt an der Nahrungspflanze und die Entfaltung des Wicklers Ende Juli und im August.

14. **Tortrix podana**, *Sc.* — **oporana**, *Hw.* Die Theresianer fanden die Raupe auf Rubus-Arten; Hr. v. Tischer, Saxesen und andere Entomologen beobachteten sie wiederholt im Juni auf Pinus abies und P. silvestris;

Digitized by Google

v. Tischer entdeckte sie Ende März auch zwischen den Nadeln von Juniperus communis, deren Blätter sie am liebsten verzehrt. Die Verwandlung geschieht im Juli an der Nahrungspflanze; die Entwickelung des Falters erfolgt noch in demselben Monat.

15. **Conchylis rutilana,** *Hb.* Hr. v. Heyden fand die träge, überwinterte Raupe Ende März und Anfang April auf Wachholder, wo sie zwischen den Nadeln in einem kurzen, röhrenförmigen, mit den braunen Excrementen überzogenen Gewebe wohnt. In diesem Gewebe wird sie auch zur Puppe, die Anfang Mai den kleinen Falter liefert. Ich fing den langsam fliegenden Schmetterling Anfang Juni, in der Abenddämmerung um Wachholderstauden schwärmend.

16. **Grapholitha latiorana,** *HS.*, erzog A. Hartmann zugleich mit den im Mai und Juni in Gespinnsten wohnenden Ypsolophus juniperellus. Hartmann hat Grapholitha latiorana auch aus den im Herbst im Gebirge gesammelten Samenköpfen von Solidago virgaurea erhalten.

17. **Graphol. duplicana,** *Zell.* — **interruptana,** *HS.*, erhielt A. Hartmann Anfang April aus Stämmchen und Zweigen von Juniperus communis, an welchen die Larven Beulen, Wülste und Anschwellungen erzeugt hatten. Noch steht es jedoch nicht fest, ob eben die Duplicana-Raupe die alleinige Ursache jener Missbildungen gewesen, da der eifrige Züchter aus denselben Holzstücken nach und nach von Mai bis Juni auch 4 Exemplare von Sesia cephiformis *Std.*, 3 von Gelechia electella *Zell.* und 1 von Lobesia permixtana *Hb.* erhielt.

18. **Ypsolophus juniperellus,** *L.* Die überwinterte Raupe nährt sich nach Clerck, Linné und den Verfassern des Wiener Verzeichnisses von März bis Mai von den Nadeln des Wachholderstrauchs, dessen zartes Mark sie anfangs verzehrt; später greift sie auch die Blüten und deren Deckschuppen an und verspeist die zarten Zweigspitzen. Wenn sie sich jung mit der engen Wohnung einer ausgehöhlten Nadel begnügte, baut sie im Juni, mehr herangewachsen, zwischen den Nadeln ein sackähnliches Gespinnst zum Aufenthalt. Die Entwickelung der Motte fällt in den Juli und August.

19. **Ypsol. sabinellus,** *Z.* Die Raupe lebt im Juni auf dem Sadebaum, scheint auch den gemeinen Wachholder nicht zu verschmähen, da der Falter im Juli in Schlesien und Mecklenburg an dieser Pflanze gefangen wird.

20. **Ypsol. marginellus,** *L.* — **striatella,** *Hb.* Die Raupe findet sich nach Koch im Juni stets in Anzahl auf Juniperus communis zwischen den Nadeln in weitläufigem Gespinnst. A. Gartner entdeckte die Raupe im März auf dieser Pflanze. Sie soll nach diesem umsichtigen Beobachter in der Jugend in den Nadeln wohnen und deren Mark verzehren, wodurch diese trocken und lose, jedoch durch Gespinnst zusammengehalten werden, um dann als Wohnung zu dienen. Die Verpuppung geht an der Nahrungspflanze, die Entwickelung der Schabe Ende Juni und Anfang Juli vor sich.

21. **Argyresthia abdominalis,** *Zell.* Mad. Lienig vermuthet die Raupe an Wachholder, an welchem sie die Püppchen fand und woran auch die Schabe angetroffen wird. Ant. Schmid entdeckte die Larven im April in den Nadeln von Juniperus communis.

Digitized by Google

22. **Argyresthia dilectella**, *Zell.*, fliegt nach Stainton ebenfalls um Wachholder, an welchem man auch die Larve gefunden hat.

23. **Argyr. arcuthina**, *Zell.* Die Raupe dieser Motte, welche nach Mühlig bei Frankfurt Ende Mai um Wachholder fliegt, soll nach demselben Beobachter Anfang Mai in den Zweigspitzen des Juniperus communis, welche davon gelb werden, leben.

24. **Argyr. aurulentella**, *Stt.* Die Raupe wurde von A. Hartmann aus München im März an Juniperus gefunden, deren Nadeln sie jung minirt.

c. Blattwespen.

25. **Monoctenus (Lophyrus) juniperi**, *L.* Nach Dr. Zinken soll die Raupe auf Pinus silvestris und Juniperus communis leben. Ich fing Ende Mai einmal 20—30 Pärchen dieser Wespe, auf einem kahlen Mergelhügel die Wachholdersträucher umschwärmend. Im darauffolgenden Sommer traf ich an derselben Stelle auch die Larven an. Sie sind 6‴ lang, ganz kahl, lauchgrün, mit 3 dunkelgrünen feinen Längslinien (2 Seiten- und 1 Rückenlinie), welche in der Brustgegend undeutlich werden. Kopf braun mit graulichem Schimmer; Stirne kurzhaarig, mit vertieften Punkten versehen, welche gegen den Scheitel hin immer kleiner werden; die schwarzen Augen von breitem schwarzen Hof umschattet. Taster grün, schwarz geringelt; Kiefer bräunlich. Die 22 Füsse wie die Bauchfläche grün, die 6 Brustfüsse an der Spitze braun.

26. **Monoctenus obscuratus**, *Hrt.* Dr. Erichson fing diese Art in Menge bei Berlin auf Wachholder. So lange die Zucht der Raupe nicht über die Artrechte dieser Wespe entschieden hat, dürfte diese Species noch unsicher sein.

d. Fliegen.

27. **Cecidomyia juniperiana**, *Win.* Die röthliche Larve lebt an den Spitzen der Wachholderzweige, in knospenförmigen Gallen, die aus 3 deformirten zusammengewachsenen Gipfelnadeln gebildet sind und worin sie im April oder Mai zur Puppe wird. Die Mücke erscheint von Mitte Mai bis Mitte Juni. (Winnertz.)

28. **Lasioptera juniperina**, *L.* Die Larve lebt in den Triebspitzen des Juniperus communis, die durch den Mückenstich gallartige, aus 4—6 Nadeln gebildete Rosetten formiren. De Geer fand die Larven im Herbst; die Mücken entwickeln sich im folgenden Mai.

f. Schnabelkerfe.

29. **Aspidiotus juniperi**, *Bé.*, von Bouché an Juniperus communis gefunden. (Stett. ent. Zeit. XII. p. 112.)

30. **Lachnus juniperi**, *Deg.* Diese Blattlaus lebt vom Juli bis September in wenig zahlreichen Gesellschaften an den zarten Zweigspitzen des Wachholderstrauchs. Geflügelte Weibchen sind in hiesiger Gegend selten und nur in warmen Sommern häufiger. (Monogr. d. Pflanzenläuse, p. 153.)

31. **Cimex juniperina**, *F.*, findet sich in hiesiger Gegend im Mai, doch nicht alljährlich, häufig auf freien sonnigen Hügeln an den jungen Trieben der Wachholdersträucher saugend.

32. **Anthocoris tristis**, *Fieb.*, und

Digitized by Google

33. **Capsus valesianus**, *Mey.*, finden sich nach Fieber auf dem Wachholderstrauch.

4. Gattung. Kiefer, Föhre, Fichte, Lärche, Tanne. Pinus.

a. Käfer.

1. **Rhizophagus ferrugineus**, *Pk.*, lebt nach Gyllenhal unter der Rinde von Fichten und Kiefern.

2. **Nemosoma elongata**, *L.* Nach Gyllenhal unter der Rinde todter Bäume, nach Uddmann unter Kiefernrinde.

3. **Synchita juglandis**, *Fb.* (Siehe Alnus.) Nördlinger fand den Käfer im Mai und Juni in einer Tanne (Pinus picea), welche Rindenkrebs hatte.

4. **Colydium elongatum**, *F.*, (Vergl. Acer.) wurde auch schon in dürren Fichtenstämmen gefunden.

Pinus abies.

5. **Cucujus depressus**, *Hrbst.* Nach Gyllenhal, Panzer und Letzner unter der Rinde von Eichen, nach Andern auch unter Kiefernrinde.

6. **Pediacus dermestoides**, *Fb.*, wurde in Fichtenstämmen gefunden.

7. **Laemophloeus denticulatus**, *Preysl.* — **monilis**, *Fb.* Die Larven sind wahrscheinlich nur die Begleiter wirklich schädlicher Holzlarven. Sie werden nach Hartig in den Zapfen, nach Ratzeburg auch unter todter Rinde, nach Hellwig und Panzer unter der Rinde von Linden gefunden.

8. **Lamophl. testaceus**, *Fb.*, führt eine ähnliche Lebensweise wie der vorige.

9. **Berginus tamarisci**, *Dej.*, lebt nach Perris zugleich mit Rhinomacer atelaboides in den ♂ Blütenkätzchen der Seekiefer und in den Aehren der Tamariske. Die Larve nährt sich von dem Pollen und von den Excrementen des Rhinomacer. Die Entwickelungszeit vom Ei bis zum vollkommenen Insekt währt 2—2½ Monate.

10. **Ancylocheira 8guttata**, *L.* Die Larve lebt nach Waltl in Kiefernstöcken.

11. **Chalcophora mariana**, *L.* Die Larve lebt nach Löw und Gyllenhal in todtem Kiefernholze, besonders in Stöcken. Ihr Feind ist Ephialtes manifestator. (Stett. ent. Zeit. II. p. 34—38.)

12. **Chrysobothris pini**, *Kling.*, erzog Klingelhöffer in Darmstadt aus dem Holze junger, sterbender Kiefern. (Ent. Zeit. VI. p. 347.)

13. **Anthaxia 4punctata**, *L.*, und

14. **Agrilus nigritula**, *Er.*, leben beide (nach Klingelhöffer und Ratzeburg) in jungen Kiefernstämmchen, deren Splint die Larve angreift. Letztere soll nach Nördlinger in dürren Latten von Kiefern und Rothtannen leben.

15. **Opilus domesticus**, *Stt.* Die Puppe fand Lehrer Letzner in einer Kiefernstange, die Mitte Mai den Käfer lieferte.

Digitized by Google

16. **Clerus formicarius**, *L.* Häufig an Holzschlägen und in den Gängen der Borkenkäfer, sich hier wie seine Brut von deren Larven und Schmarotzern nährend. Herr Oberst. Schmitz erhielt den Käfer in sehr grosser Anzahl mit Cerambyx aedilis aus gelagertem Kiefernholz im Frühjahr. Mitte Mai fand ich mehrere Dutzend dieser Käfer auf gefällten Kiefernstämmen (die nebenlagernden Fichtenstämme zeigten auch nicht 1 Stück desselben), theils mit der Ablage von Eiern beschäftigt, theils dem Begattungsakte obliegend.

17. **Anobium emarginatum**, *Dft.*, findet sich nach den Beobachtungen von Zebe, Saxesen und Ratzeburg als Larve und vollkommenes Insekt nur in Fichtenrinden.

18. **Anob. pini**, *Er.*, soll nach Ratzeburg und Hartig in Kiefern leben. Letzterer erzog den Käfer aus Maitrieben mit Tortrix bouoliana. Wahrscheinlich dieselbe Species, welche v. Frauenfeld aus Larven erzog, die zu 2—3 in den Knospen von Pinus silvestris lebten, welche sich schon im Sommer für den nächsten Frühling bilden und in welche der Käfer, wenn sie noch jung und zart sind, seine Brut ablegt. Im Herbst sind die Larven theilweise erwachsen, Mitte April entwickeln sie sich zum vollkommenen Insekt, zu welcher Zeit auch noch Larven gefunden werden. Die Knospe, welche von der Larve ganz ausgefressen wird, bleibt geschlossen und wird braun; demnach würde der Käfer sehr schädlich werden können, falls er in Menge auftreten sollte. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1864, p. 386.)

19. **Anob. abietinum**, *Gyll.*, lebt nach Gyllenhal in den Zweigen der Fichte, nach Saxesen häufig in den Zapfen derselben.

20. **Anob. longicorne**, *Sturm.*, traf Saxesen in Fichtenzapfen an.

21. **Anob. nigrinum**, *Sturm.*, lebt nach Nördlinger und Zebe als Larve in jungen Kieferntrieben, deren Mark und Holz verzehrend. Der Käfer erscheint im Mai und Juni.

22. **Anob. molle**, *Fb.* Die Larve soll in den Zweigen und Stämmen der Fichte hausen; Ratzeburg erzog den Käfer häufiger aus Kiefernzweigen. Ich sammelte ihn auf Speichern, wo nur trockenes Tannenholz lag. Als Feind der Larve bezeichnet man Spathius clavator *Ns.*

23. **Anob. abietis**, *Fb.*, lebt nach Nördlinger und Andern in den frischen und alten Zapfen der Fichte mit Tortrix strobilana. Der Käfer, der sich nach Waltl wahrscheinlich von dem Samen nährt, ist Ende Februar schon entwickelt. Nach Rouzet (Ann. de la soc. Ent. de France, 1849, p. 305) frisst die Larve Gallerien in der Rinde der Fichte und geht niemals das Holz an.

24. **Anob. angusticolle**, *Ratz.*, soll nach Hartig und Ratzeburg wie A. longicorne in Fichtenzapfen leben.

25. **Anob. pusillum**, *Gll.*, fand Nördlinger in dürrem Reisig von Fichten. Die Larve bewohnte die Knospen, aus denen er 5—6 Käfer erhielt.

26. **Apate capucina**, *L.* Das Weibchen legt (nach Nördlinger) seine Eier im Frühling an Zimmerholz, besonders Eichen; nach Gyllenhal lebt der Käfer in gefälltem Eichenholze; nach Waltl auch in Nadelhölzern.

27. **Hylecoetus dermestoides**, *L.* (Siehe Fagus.)

28. **Dinoderus substriatus**, *Pk.* Nach Gyllenhal im dürren Holze der Fichten und Kiefern.

Digitized by Google

29. **Dinod. elongatus**, *Pk.* Lebensweise der vorigen, doch seltener.

30. **Bostrychus typographus**, *L.* Lie Larve lebt nach Nördlinger unter der Rinde von Pinus, nach Ratzeburg und Panzer von Pinus cembra, P. silvestris und P. abies.

31. **Bostrychus chalcographus**, *L.*, macht Sterngänge in der Rinde von Lärchen und Fichten, nach Nördlinger unter Rinden von Edeltannen.

32. **Bostr. stenographus**, *Dft.*, lebt nach Nördlinger in Pinus larix und P. pinaster, nach Andern mit Bostr. curvidens hoch unter der Rinde der Kiefer.

33. **Bostr. curvidens**, *Gr.*, findet sich nach Dr. Weidenbach im April und Mai unter der Rinde der Weisstanne, nach Nördlinger auch in Fichten und Lärchen. Es wurde 1863 eine dreifache Generation beobachtet. In Ungarn trat der Käfer sehr verheerend an Tannen auf. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ver. in Wien, 1865, p. 782.)

34. **Bostr. laricis**, *Fb.*, var. **B. suturalis**, *Gyll.* Der Käfer soll unter der Rinde von Pinus larix, P. picea und P. silvestris, nach Nördlinger auch an P. abies und P. pinaster leben.

35. **Bostr. bidens**, *Fb.*, var. **B. quadridens**, *Nördl.* Die Larve macht Sterngänge in der Rinde von Pinus strobus. Herr Riegel fand den Käfer im September und October in einem am Boden liegenden Kieferngipfel. Kollar beobachtete ihn auch in den Stämmen der Pinus austriaca.

36. **Bostr. autographus**, *Rtz.* Nach Kellner in der Wurzelgegend der Eichen; nach Nördlinger lebt er gern in fremden Gängen, in Rinden von Pinus strobus, nach Andern auch in Pinus abies.

37. **Bostr. acuminatus**, *Gll.* Die Sterngänge, welche die Larven bilden und bewohnen, verlaufen halb im Splint und halb im Bast.

38. **Bostr. Saxesenii**, *Rtz.* (Vergl. Acer.) Der Käfer geht auch in's Holz der Fichte, worin er im Mai und August zu finden ist.

39. **Bostr. Lichtensteinii**, *Rtz.*, macht Sterngänge unter Kiefernrinde, nach Nördlinger auch in Pinus strobus und P. pinaster, meistens in dürren Aesten.

40. **Bostr. pityographus**, *Rtz.*, bewohnt den Stamm der Kiefer und Fichte, nach Riegel das Fichtenholz, nach Nördlinger noch Pinus strobus und P. picea.

41. **Cryphalus piceae**, *Rtz.* Nach Nördlinger im Juni in der Wurzel der Pinus abies und gefällter P. picea lebend; nach Riegel greift der Käfer zuerst die Gipfel der Stämme an.

42. **Cryph. asperatus**, *Gyll.*, dem Bostr. abietis ähnlich, lebt nach Kellner in den Aesten von Pinus silvestris.

43. **Cryph. abietis**, *Rtz.*, findet sich in Rinden von Pinus abies und P. strobus, nach Riegel auch in dürren Aesten der Weisstanne. Merklich schädlich, da er vorzüglich jüngere Stämme angreift und durch seine Menge tödtet. (Forstins. I. p. 164.)

44. **Crypturgus pusillus**, *Gyll.*, lebt nach Herrn Radzei unter der Rinde der Pinus picea, nach Gyllenhal unter todten Fichtenrinden, nach Nördlinger nicht blos in Edeltannen, sondern auch in Fichtenrinden; Herr Perroud fand ihn im Juli und September noch in der Seekiefer.

Digitized by Google

45. **Crypturg. cinereus,** *Hbst.* Nach Gyllenhal unter todten Rinden der Kiefer, nach Nördlinger im October in Gesellschaft des Hylesinus ligniperda an Pinus halepensis lebend.

46. **Xyloterus lineatus,** *Oliv.* Die Larve dieses sehr schädlichen Käfers lebt im Holze der Kiefer, Fichte, Tanne, Lärche, Weymuthskiefer und Birke. (Vergl. Forstins. I. p. 165.)

47. **Polygraphus pubescens,** *Fb.* — **Dermestes polygraphus,** *L.* Herr Riegel fand den Käfer in kranken Aesten der Pinus strobus. Nach Nördlinger fressen die Larven den Splint derselben; sie leben nach letzterem auch in den Aesten von Pinus silvestris und Prunus cerasus, Sterngänge bildend.

48. **Hylesinus rhododactylus,** *Marsch.*, wurde von Herrn Kellner unter der Rinde von Fichtenästen gefangen.

49. **Dendroctonus micans,** *Kug.*, lebt in der Rinde der Fichte, woran der Hofgärtner Corn. Leinweber in Wien die verschiedenen Entwickelungsstände beobachtete. Kollar theilt die Beobachtungen über Frass und Leb ensweise sehr ausführlich mit (Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien, Jahrg, 1858, p. 23—28), das von Saxesen, Ratzeburg, Prof. Dr. Stein und Andern darüber Mitgetheilte nicht ausser Acht lassend. Dieses Insekt geht am liebsten in die Wurzel, selbst bis 4″ unter die Erde hinab, stets dem Baste nachgehend. Rhizophagus grandis *Gll.* ist nach Leinweber wahrscheinlicher Feind des Bastkäfers.

50. **Dendroct. minimus,** *Fb.* Nach Ratzeburg wahrscheinlich nur in Pinus silvestris, in Reisig und lebenden Pflanzen ziemlich häufig, meist mit Bostrychus bidens zusammen, Sterngänge bildend, welche gewöhnlich nur 3 bis 4 Arme und sehr weitläufige Gänge haben. (Forstins. I.)

51. **Dendroct. pilosus,** *Knoch*, wurde von Ratzeburg im Harz in geworfenen Lärchen und Fichten in Menge gefunden.

52. **Hylurgus piniperda,** *L.*, lebt nach Nördlinger in allen Kiefernarten, Pinus silvestris, P. pinaster und P. larix; Hr. Oberförster Bracht traf ihn in den Zweigen von Pinus abies, Rinde und Holz fressend. (Weitere Angaben finden sich in Ratzeburgs Forstinsekten I. p. 171—177.)

53. **Hylurgus ligniperda,** *Fb.* Nach Ratzeburg nur in Kiefernstöcken, darin Gänge bis zur Wurzel hinab, ähnlich denen von Hyl. piniperda, minirend. Im September fand Ratzeburg noch Larven und Puppen vor. Nördlinger traf den Käfer auch in Pinus halepensis, Gyllenhal noch im Stamm todter Fichten an. Unschädlich.

54. **Hylurg. minor,** *Hartig*, findet sich mit Hyl. piniperda in Kiefern zusammen, jedoch gewöhnlich die schwächern Gipfeltriebe einnehmend, auch wohl allein an ganz schwachen Stangen vorkommend und dieselben tödtend. (Ratzeburg, Forstins. I. p. 177.)

55. **Hylastes palliatus,** *Gll.*, findet sich nach Gyllenhal unter der Rinde der Kiefer, Lärche, Roth- und Weisstanne. Er schwärmt nach Saxesen schon Ende März, gleichzeitig mit Hylurgus piniperda und Hylastes ater. (Mehr darüber siehe bei Ratzeburg, die Forstins. I. p. 180—183.)

56. **Hylast. ater,** *Pk.* Der Käfer führt in Kiefern dieselbe Lebensweise, wie Hyl. cunicularius an Fichten, dem er auch sehr ähnlich ist. (Vergl. Ratzeburg, die Forstins. I. p. 179.)

Digitized by Google

57. **Hylastes décumanus,** *Er.*, lebt in Fichten, gewöhnlich mit Hylastes palliatus, auch wohl mit Bostrychus autographus zusammen. Die Muttergänge sind 2—3″ lang, aber sehr breit; die Larvengänge sind ein buntes Durcheinander. Ratzeburg fand die entwickelten Käfer im August und September in der Borke wühlend.

58. **Hylast. angustulatus,** *Hbst.* Dieser Käfer, den Ratzeburg mit Hyl. ater immer zusammen fand, bewohnt die Kiefer; nach Gyllenhal wohnt er auch unter den Rinden todter Eichen.

59. **Hylast. cunicularius,** *Er.* Diese weitverbreitete Art lebt vorzüglich an der Fichte. Herr Kellner fand sie im Frühjahr an jungen abgestandenen Fichten in der Wurzelgegend, wie Hyl. ater an jungen Kiefern. (Siehe Forstins. I.)

60. **Hylast. brunneus,** *Er.*, und

61. **Hylast. linearis,** *Er.*, kommen nach Ratzeburg an Kiefern vor, jedoch selten.

62. **Brachytarsus (Anthribus) varius,** *Fb.*, schmarotzt in Coccus racemosus auf Fichten; v. Radzei erhielt ihn aus Gallen (Coccus-Weibchen ?) an Eichen. An Kiefern sah derselbe die Borke von dem Käfer durchwühlt, was v. Pannewitz bestätigt, der diesen Ort für das Winterquartier derselben ansieht. (Vergl. Carpinus.)

63, **Diodyrhynchus austriacus,** *Schönh.*, lebt in Oesterreich auf Pinus silvestris.

64. **Rhinomacer atelaboides,** *Fb.*, entwickelt sich nach Perris im Mai in den Blüten der Seekiefer (Pinus maritima), wurde auch im Mai und Juni auf Fichten gefangen, wo er wahrscheinlich in ähnlicher Weise lebt.

65. **Apion Hookeri,** *Krb.*, wurde in Finnland auf Kiefern und Fichten, von Walton im Juni und September auf Trifolium pratense gefunden.

66. **Cneorhinus geminatus,** *Fb.* (Vergl. Fagus.) Ist auch schon auf der Kiefer gefunden worden.

67. **Strophosomus coryli,** *Fb.* (Siehe Betula.)

68. **Brachyderes incanus,** *L.* (Siehe ebend.)

69. **Sitones lineatus,** *L.* Herr Fintelmann erzog den Käfer aus Zapfen von Pinus silvestris; Hartig fand ihn auf frischgemachten Aussaaten und vermuthet, dass er die Samen der Nadelhölzer zerstöre. Mehr darüber findet sich bei Pisum.

70. **Polydrusus undatus,** *Fb.* (Siehe Carpinus.)

71. **Metallites mollis,** *Grm.*, mit dem vorigen auf Nadelholz, wurde von Dr. Suffrian auch an jungen Eichentrieben fressend gefunden. Nördlinger sah den Käfer im Juni an den heurigen Trieben der Kiefer, deren Nadeln er durchnagte.

72. **Metall. atomarius,** *Oliv.*, wurde von Herrn Saxesen am Harz zu Tausenden auf Fichten und Kiefern gefunden.

73. **Cleonus albidus,** *F.*,

74. „ **sulcirostris,** *L.*, und

75. „ **glaucus,** *F.*, hat Herr Klockmann an Kiefern fressend gefunden.

76. **Hylobius abietis,** *Fb.*, lebt im Frühling an Fichten, Kiefern und

Digitized by Google

Tannen und benagt die Wurzeln, Aeste und Knospen. Die Larve bohrt Gänge im Holze, wodurch sie sehr schädlich wird. Ich finde den Käfer hier nur im Kiefernwalde.

77. **Molytes germanus**, *L.* — **carinaerostris**, *Schh.*, fand Dr. E. Hofmann im Fichtenholz.

78. **Otiorhynchus ater**, *Hbst.* Die Larve soll an den Wurzeln der Fichte leben; der Käfer verwüstet nach Saxesen und Pape noch mehr, da er die jungen Triebe frisst und deren Rinde abnagt.

79. **Otiorh. septentrionis**, *Hbst.*, findet sich nach Gyllenhal an den Zweigen der Fichte.

80. **Pissodes piceae**, *L.* Käfer und Larve nach Ratzeburg nur im Stamme der Weisstanne (Pinus picea); Nördlinger klopfte den Käfer im Mai von jungen Kiefern, später fand er ihn im Klafterholz der Weisstanne und in Splintwiegen noch Puppen.

81. **Piss. pini**, *L.* — **Curculio abietis**, *Schk.*, lebt im Holze von Pinus strobus und P. silvestris. Herr Lehrer Letzner fand Larve und Puppe desselben Ende Juli in grosser Menge in bereits von denselben getödteten Stöcken des Kienholzes (Pinus pumilio), woraus Mitte August bis in den September hinein sich die Käfer entwickelten. In einem 4″ langen und 5‴ dicken Aestchen fanden sich Puppenhöhlen von 5 Käfern. Die Larvengänge sind unregelmässig, 3″ lang und durchschneiden sich öfters, folgen aber im Ganzen der Längenachse des Astes.

82. **Piss. notatus**, *Fb.* Larve und Käfer leben in 4 — 8jährigen Kiefern, nach Ratzeburg auch in Pinus strobus. Klingelhöffer erzog den Käfer aus jungen abstehenden Stämmchen der Kiefer; nach Kollar greift er auch Pinus austriacus an. Die Larven fressen 3″ unter und über der Erde den Splint ringsum ab. Die Puppen liegen im Holze unter Holzfasern gebettet. Als natürlicher Feind wird Bracon palpebrator *Rtz.* bezeichnet.

83. **Piss. harcyniae**, *Hbst.*, soll nur im Holze der Fichte leben. (Forst-Ins. I. p. 122.)

84. **Piss. piniphilus**, *Hbst.*, wurde von Hartig an kränkelnden Kiefern bemerkt.

85. **Magdalinus violaceus**, *L.* (Siehe Betula.) Herr Kollar fand Larve, Nymphe und Käfer in Pinus austriacus. Erstere hausten im Mark, einzelne hatten auch die äussersten Holzschichten unter dem Bast angegriffen.

86. **Brachonyx indigena**, *Hbst.* Der Käfer lebt auf Pinus silvestris, benagt die Rinde der Maitriebe, bohrt die Nadeln an und legt in die Wunde ein Ei, woraus eine saugende Larve entsteht, welche die Nadeln im Wachsthum hindert. Hier häufig auf jungen Kiefern.

87. **Anthonomus pubescens**, *Pk.*, und

88. „ **varians**, *Pk.*, nach Gyllenhal an den Zweigen der Kiefern lebend.

89. **Phloeophagus lignarius**, *Mrsh.* Die Larve soll in anbrüchigem Buchen- und Ahornholz leben, nach Schlotthauber den Bast der Kiefer zerstören.

90. **Rhyncolus porcatus**, *Germ.*, lebt unter der Rinde und im Splint der Kiefer.

Digitized by Google

91. **Rhyncolus truncorum**, *Germ.* Die Larve lebt in faulem Tannenholze, häufig in Gebäuden, vorzüglich im Erdgeschosse, wo sie in Verbindung mit dem Käfer die Fussböden oft ganz unterminiren, ohne an's Licht zu treten. Im Mai legen die Weibchen die Eier an die noch unbenagten Stellen des Holzes, aus welchem im Juli die Larven hervorgehen. Die erwachsenen Larven verpuppen sich in einem weissen Cocon in einer geräumigen Höhle und liefern 14 Tage bis 3 Wochen nachher das vollkommene Insekt. Wo sie häufig sind, trifft man sie vom Frühling bis zum Spätherbst in allen Verwandlungszuständen an. (Heeger, Sitzungsb. d. k. k. Akad. zu Wien, math.-nat. Cl., 1859, p. 221.)

92. **Dryophthorus lymexylon**, *Fb.*, (Siehe Castanea) wurde auch schon unter Kiefernrinde gefunden.

93. **Spondylis buprestoides**, *L.* Die Larve lebt im Stamme der Kiefer und geht oft tief in die Wurzel hinab. Ich fand einen entwickelten Käfer todt in einer Splintwiege unter der Rinde von Pinus silvestris; nach Gyllenhal soll die Larve im Holze dieses Baumes wohnen, doch nach Ratzeburg nicht merklich schädlich sein. Falls derselbe jedoch in grosser Anzahl aus einem gefällten Kiefernstamme hervorgeht, wie dies Herr Obersteiger W. Schmitz einst beobachtete, dürfte er auch wohl merklich schädlich auftreten.

94. **Ergates Faber**, *Fbr.* Nach Panzer findet sich die Larve im Holze der Roth- und Weisstanne (Pinus abies und P. picea); nach Ratzeburg in Kiefern, die Puppe neben denselben in der Erde. Ihr Feind ist Xylonomus filiformis *Grv.*

95. **Tragosoma depsarium**, *L.* Nach Gyllenhal unter der Rinde von Pinus silvestris, nach Past. Büttner von P. abies. Die Larve lebt im faulen Holze am Kern, verwandelt sich im Juni und liefert den Käfer im Juli, wo er unter der Rinde seiner Nahrungspflanze zu suchen ist. Er ist ein Nachtthier.

96. **Callidium violaceum**, *L.* Die Larven leben nach Gyllenhal im trockenen Holze der Fichte und Kiefer, was ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, indem ich über 20 Stück dieses Bockkäfers auf einem aus Tannenstrichen neu hergerichteten Speicher sammelte.

97. **Callidium sanguineum**, *L.* (Siehe Carpinus.)

98. **Asemum striatum**, *L.* Der Käfer lebt nach Panzer in Baumstämmen; ich erzog ihn aus Larven, die im Holze von Pinus silvestris wohnten.

99. **Criomorphus luridus**, *L.*, var. **Callidium fuscum**, *F.*, — **Cerambyx castaneus**, *L.* Herr Saxesen erzog den Käfer aus Larven, welche im Splint der Fichte lebten; Gyllenhal nennt auch Pinus silvestris als Nahrungspflanze (Forst-Ins. I. pag. 194). Die Puppen liegen in Rindenwiegen. Der Käfer ist wirklich schädlich, da er auch gesunde Bäume angreift und zum Absterben bringt.

100. **Hylotrupes bajulus**, *L.* Die Larven sollen nur in gefälltem Holze leben; nach Nördlinger das gemeinste Insekt in tannenen, feuchtstehenden Balken und Geräthschaften in und an Häusern, in Zäunen, alten Läden, selbst in Brettern und Schindeln der Tiroler Häuser. Im Juni und Juli sieht

Digitized by Google

man das vollkommene Insekt; das Weibchen sucht mit seiner kurzen Legeröhre in Ritzen und Fugen seine Eier abzusetzen.

101. **Molorchus (Necydalis) minor** *L.*, fand Herr Saxesen am Harz in trockenen Zweigen lebender Fichten, oft zu Hunderten.

102. **Leiopus nebulosus,** *L.* Die Larve wurde von Heeger von Juni bis October unter der Rinde verschiedener Obstbäume, Aprikosen, Birn- und Apfelbäume, von Andern auch im Holz der Stöcke von Pinus abies und P. picea gefunden.

103. **Astynomus aedilis,** *L.*, lebt nach Gyllenhal, Saxesen und Nördlinger im Fichten- und Kiefernholze gemein. Ich erhielt an einem Morgen über 30 Stück dieses langhörnigen Bockkäfers, welche in einem hiesigen Holzlager nordischer Tannen umherkrochen. (Siehe Forstins. I. p. 196.)

104. **Pogonocherus fasciculatis,** *Pz.* Herr Saxesen erzog den Käfer aus lebenden Zweigen der Pinus abies. Ratzeburg erhielt ihn häufig aus Reisig von Pinus silvestris.

105. **Monohammus galloprovincialis,** *Ol.*, wurde bei Frankfurt a. M. von Herrn v. Heyden aus Kiefernholz gezogen.

106. **Rhagium mordax,** *Fb.* Das Weibchen legt die Eier in Rindenspalten oder in alte Gänge von Pinus abies, P. pinastri und P. cembra. Die Larven nähren sich Anfangs vom Safte unter der Rinde, und machen Gänge, in welchen sich die Erwachsenen im October und November verpuppen. Die Käfer entwickeln sich bei günstiger Witterung noch im Herbst, gewöhnlich erst im Frühling. Weiteres über Larve und Verwandlung siehe: Heeger, Sitzungsb. der math.-nat. Classe d. k. k. Akad. d. Wiss. in Wien. 1858, p. 204.

107. **Rhag. inquisitor,** *L.* (Vergl. Betula.) Prof. Nördlinger fand die Larve in grosser Anzahl auch unter der Rinde abgestorbener Nussbäume (Juglans regia).

108. **Rhag. indagator,** *Fb.* Der Käfer erscheint im Mai und Juni häufig an Stöcken von Pin. abies, P. silvestris und P. picea. Herr Letzner fand Anfang August unter der Rinde eines vorjährigen Fichtenstutzens die Puppe und neben ihr die Larven eines Feindes derselben: Xantholinus lentus *Grv.* (34. Jahresb. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur, 1856, p. 97.) Andere Schmarotzer der Larven sind: Bracon denigator, Echtrus reluctator *L.*, Xylonomus rufipes und X. irrigator. (Vergl. auch Forstinsekten I. p. 195, T. XIX. F. 4.)

109. **Rhag. bifasciatus,** *F.* Die Larven entdeckte Lehrer Letzner Ende Juli am Altvater (Sudeten) in fauligen Fichtenstämmen (Pinus abies); Herr Heyer vermuthet sie auch in Kiefernstämmen. Die Verpuppung erfolgte einige Tage nachher, und am 8. August kroch das vollkommene Insekt hervor.

110. **Leptura rubro-testacea,** *Ill.* Herr Nördlinger fand mehrere Weibchen an der untern Seite eines Fangbaumes von Pinus strobus.

111. **Calomicrus pinicola,** *Duft.* Herr Heyer klopfte den Käfer häufig von der Kiefer; nach Thiersch benagt derselbe die Basthaut der jungen Triebe, später die Nadeln. Die Larven fressen sich in die Knospen hinein, wodurch ein Harzfluss entsteht. In den königlichen Waldungen bei

Digitized by Google

Bensberg fand ich den Käfer in Vielzahl und in beiden Geschlechtern auf Pinus silvestris, die Maitriebe benagend.

112. **Haltica coerulea**, *Payk.*, frisst die Nadeln der Kiefer.

113. **Cryptocephalus 4-pustulatus**, *Gll.*, wird nach Dr. Suffrian auf Fichten angetroffen.

114. **Cryptoc. nitens**, *Fb.* (Vergl. Betula.)

115. **Disopus pini**, *L.* Der Käfer benagt im Herbst die Nadeln von Pinus abies, P. silvestris und P. maritima, indem er Furchen an der obern Blattfläche ausnagt. Herr Lehrer Letzner erzog den Käfer aus Sackträger-Larven, die derselbe im mährischen Gesenke gefunden. Perris, der den Käfer vielfach beobachtete, kann über die Larvenstände nichts angeben.

116. **Platydema europaea**, *Lap.* — ? **Petitii**, *Perr.* Nach Perris unter der Rinde von Pinus maritima.

117. **Uloma Perroudii**, *Muls.* Die Larven fand Perris im August in alten Stöcken; die Entwickelung des Käfers fällt in den Sommer. Seltener fanden sich unter den Exemplaren auch einzelne Uloma culinaris *L.*

118. **Cataphronetis crenata**, *Germ.*, nach Perris in Gesellschaft des vorigen. Larve in morschen Stubben der Kiefer. Sie wohnt nicht unter der Rinde, sondern bohrt sich in den Stamm, macht Gänge und verpuppt sich im Sommer; die Käfer überwintern unter der Rinde.

119. **Hypophloeus linearis**, *Fb.*, soll nach Gyllenhal unter todten Baumrinden, nach Panzer unter der Rinde von Pinus silvestris leben. Die Larven sind Fleischfresser und sind dem Bostrychus bidens ein eben so grosser Feind, wie Hypophloeus fraxini dem Bostr. stenographus.

120. **Hypophl. fraxini**, *Pk.* Dieser kleine Käfer lebt oft in grosser Menge in altem aufgespeicherten Getreide, soll jedoch auch unter der Rinde von Kiefern und Fichten vorkommen; nach Perris (Hist. des insects du pin maritime, Suite I, in den Ann. de la soc. Ent. de France, 1857) soll er in den Gängen und Minen verschiedener Xylophagen als Schmarotzer leben, so in denen von Tomicus laricis, Tom. ramulorum, Tom. fuscus, Tom bicolor, Hylesinus vittatus an Pinus maritima.

121. **Tenebrio curvipes**, *Fb.* (Siehe Fagus.) Nach Perris auch an der Seekiefer, in morschen Stumpfen zwischen den Larven von Leptura rubrotestacea, L. rustica und Ergates faber.

122. **Helops caraboides**, *Pz.* — **striatus**, *Oliv.* (Vergl. Fagus.) Von Perris auch in der Seekiefer gefunden.

123. **Prionychus ater**, *Fb.* Die Larve lebt im Herbst und Winter in moderndem Holze, vorzüglich von Quercus, Pyrus malus, Populus, Salix. Die Entwickelung des Käfers fällt in den Frühling. Perris fand sie auch in der Seekiefer, vorzüglich in morschen Stöcken, in deren Mulm sie sich auch innerhalb eines Cocons verpuppen, woraus im Sommer der Käfer hervorgeht.

124. **Hallomenus humeralis**, *Fb.* — **2-punctatus**, *Pk.*, und

125. „ **flexuosus**, *Pk.*, leben in Baumschwämmen und unter Rinden todter Bäume; nach Perris auch an Pinus maritima.

126. **Serropalpus barbatus**, *Schall.* Gyllenhal fand den Käfer in Anzahl im Juni unter der Rinde einer gefällten Fichte.

127. **Pytho depressus**, *L.* Nach Panzer unter Baumrinden, nach

Digitized by Google

Gyllenhal unter der Rinde todter Kiefern. Hr. Bouché erzog ihn aus Larven, die bis Herbst unter todter Borke von Pinus silvestris lebten. Die Käfer entwickeln sich im September und später, fliegen aber erst im nächsten Frühling. Herr Kawall fand die ausgebildeten Käfer im Spätherbste unter Kiefernrinde.

128. **Calopus serraticornis,** *L.*, soll in altem Kiefern- und Fichtenholz leben.

129. **Nacerdes melanura,** *L.*, und

130. **Anoncodes carniolica,** *Gistl.*, sollen beide an der Seekiefer vorkommen. Erstere Larve lebt in den Stämmen jeden Alters, gewöhnlich in solchen, welche der Rinde beraubt sind, oft mit denen von Helops caraboides und Tenebrio curvipes zusammen, macht Gänge unter dem Bast, verpuppt sich auch daselbst und erscheint im Juni und Juli als Käfer. (Ann. d. l. soc. Ent. de France, 1857, p. 392.)

b. Falter.

131. **Sphinx pinastri,** *L.* Die Raupe wird im August und September auf Kiefern gefunden; Ochsenheimer traf sie auch an Pinus abies, P. picea und P. strobus. Herr G. Weymer fand sie noch auf Pinus larix häufig. Der Falter erscheint im Mai und Juni. Als Feinde dieses Falters werden Anomalon sphingum *Rtzb.*, Anom. pinastri und A. Klugi *Hrt.*, Trogus lutorius, Ichneumon proteus *Chr.*, Ichn. pisorius und I. laminatorius *F.*, Tachina concinnata, T. ruficrus und T. erythrostoma bezeichnet.

132. **Sesia cephiformis,** *O.* Die Raupe lebt nach Ochsenheimer im Stamm der Fichte, was von andern Lepidopterologen bezweifelt wird.

133. **Gnophria quadra,** *L.* Die Raupe frisst nur die Flechten der Baumstämme und wird nach Ueberwinterung, von April bis Juni, sowohl an Laub- als an Nadelhölzern gefunden. Der Falter fliegt im Juli.

134. **Cossus ligniperda,** *F.* Die höchst verderbliche Raupe bewohnt am liebsten Weidenbäume, doch geht sie auch an Obstbäume, Traubenkirschen, Ulmen, Erlen, Pappeln, Eichen, Linden, Wallnüsse, Buchen, Eschen und selbst an Kiefernstöcke. Lissonata setosa *Gr.* ist ihr Schmarotzer. (Vergl. Pyrus.)

135. **Psilura monacha,** *L.* (Siehe Betula.)

136. **Panthea coenobita,** *Esp.* Die Raupe lebt im Sommer auf Roth- und Weisstannen, verwandelt sich in der Erde in einem festen Gespinnst, überwintert als Puppe und erscheint im Mai als Falter.

137. **Dasychira abietis,** *SV.* Die Raupe überwintert und lebt im April und Mai auf Pinus abies und P. picea. Der Falter erscheint in Norddeutschland Ende Juni und im Juli.

138. **Dasychira selenitica,** *Esp.* (Vergl. Erica.)

139. **Cnethocampa pityocampa,** *SV.*, fliegt Ende Mai und im Juni, legt die Eier an Kiefern, Fichten und Weisstannen, wo man sie bis in den Herbst und nach Ueberwinterung im Sande in einem gemeinschaftlichen Gespinnst wieder im April findet.

140. **Cnethoc. pinivora,** *Fr.* Die Raupe lebt (nach Ratzeburg) im nördlichen Deutschland im Juni und Juli gesellig an Kiefern, deren Nadeln

Digitized by Google

sie verzehrt, und verwandelt sich im Sande in dem gemeinschaftlichen Gespinnste. Die Puppe überwintert und liefert den Falter im Mai und Juni.

141. **Lasiocampa lobulina,** *Hb.* Die Raupe lebt im Sommer und nach der Ueberwinterung bis zum Juni auf Weisstannen und Kiefern. Der Falter entwickelt sich Ende Juli und im August.

142. **Lasioc. pini,** *L.* Die sehr schädliche Raupe lebt im Juni auf Pinus silvestris und P. strobus, nach Ratzeburg auch auf Pinus larix und P. nigricans. Der Falter erscheint im Juli. Hartig und Ratzeburg führen als Feinde an: Anomalon giganteum, Tachina bimaculata, T. 5-vittata *Hrt.*, T. parasitica *Hrt.*, T. pabulans *Fll.*, T. stabulans *Hrt.*; ferner noch 8 Wanzen und 18 Schlupfwespen. Davon stellen Teleas phalaenorum *Ns.*, Encyrtus embryophagus *Hrt.* und Chrysolampus solitarius den Eiern dieses Falters nach.

143. **Panolis piniperda,** *Pz.* Die Raupe lebt im Sommer gesellschaftlich auf Pinus silvestris, seltener auf P. abies. Sie frisst die alten Nadeln am liebsten und verwandelt sich im September am Boden. Die überwinterte Puppe liefert den Falter im März, April und Mai. Man kennt bis jetzt schon 22 Schmarotzer derselben blos aus den Ordnungen der Ader- und Zweiflügler. Boie erzog Tachina rudis *Fll.* und glaubt Ratzeburg im Irrthum, wenn dieser Tachina glabrata *Mg.* als solche nennt.

144. **Numeria capreolaria,** *SV.* Die überwinterte Raupe erscheint im Mai auf der Fichte und verpuppt sich zwischen Nadeln. Der Falter entwickelt sich im Juni oder Juli.

145. **Ellopia fasciaria,** *L.* Die Raupe lebt in 2 Generationen im Juni und August bis September an den Nadeln verschiedener Pinus-Arten, vorzüglich der Föhren, und verwandelt sich in einem Gespinnst zwischen Nadeln. Der Falter erscheint im April oder Mai und im Juli. Die Varietät Ell. prasinaria *Hb.* soll nach Saxesen Pinus silvestris den übrigen Nadelhölzern vorziehen.

146. **Odontoptera bidentata,** *L.* (Vergl. Prunus.) Nach Dr. Rössler lebt sie bei Mainz auf Pinus silvestris, wo im Mai der Schmetterling häufig an den Baumstämmen gefunden wird.

147. **Macaria alternata,** *SV.*, und

148. **Mac. liturata,** *L.* Die Raupen leben in zwei Generationen im Juni und wieder im August und September auf der Kiefer (Pinus silvestris), verwandeln sich in der Erde und liefern nach Ueberwinterung der Puppe den Falter im Mai; die Falter der Frühlingsgeneration erscheinen im Juli. Die letztere, durch ihre Menge oft sehr schädlich, hat Ichneumon annulatus und Ichn. nigritarsus zu Feinden.

149. **Mac. signaria,** *Hb.* Nach Pfarrer A. Fuchs aus Dickscheid (Provinz Hessen) ist der Falter im Amte Schwalbach in allen Rothtannenwaldungen (Pinus abies *L.*) häufig. Er fliegt nur in einer Generation von Mitte Juni bis in die zweite Woche des Juli, am häufigsten Ende Juni; 1868 fand er den Schmetterling schon Ende Mai. Hr. Fuchs erzog ihn 1869 aus dem Ei, wobei derselbe ermittelte, dass dieser Falter nur eine Generation im Jahre habe. Das Wachsthum der Raupe geht sehr langsam und — selbst bei Raupen, welche von der nämlichen Mutter stammen — unregelmässig von statten; sie findet sich im August in allen Grössen auf Rothtannen. Die

Digitized by Google

Verpuppung erfolgt von Mitte August bis Mitte September. Alle Puppen überwintern und liefern den Falter im Mai. (Jahrb. des Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrg. XXV. u. XXVI., S. 436 u. 437.)

150. **Boarmia secundaria**, *SV.*, fliegt im Juli und August; die Raupe lebt nach Esper im Mai und Juni auf der Kiefer, nach Speyer an Fichten, und verwandelt sich Ende Juni in der Erde in einem leichten Gespinnst.

151. **Boarm. abietaria**, *SV.* Die Raupe lebt im Frühling auf der Fichte, wo sie sich von den aufbrechenden Knospen ernährt. Dr. Rössler fand Raupe und Falter auf Eichen und nie auf Nadelholz. Selbst die aus Eiern erhaltenen Räupchen verschmähten die nach Freyer und Treitschke sonst ihnen zukommende Nahrung und nahmen nur Eichen- und Salweidenblätter. Die Verwandlung der überwinterten Raupe erfolgt Ende Mai, die Entwickelung des Falters im Juni. (Vergl. Nass. Jahresb. XII., p. 389.)

152. **Bupalus piniarius(ria)**, *L.* (Siehe Juniperus.)

153. **Cidaria variata**, *SV.* — **obeliscata**, *Hb.* — **fulvata**, *F.* — **pinetata**, *Brkh.* Die Raupe kommt nach Hartig und Ratzeburg auf Fichten vor, nach Wilde und eigener Erfahrung auch an Kiefern. Die überwinterte Raupe verpuppt sich in der Erde und liefert im Juni und Juli den Falter.

154. **Cid. juniperata**, *L.* (Vergl. Juniperus.)

155. **Cid. rupestrata**, *SV.* Die Raupen sollen an Fichten vorkommen und den Falter im Juli liefern.

156. **Cid. silvata**, *SV.* (Vergl. Fagus.)

157. **Eupithecia lariciata**, *Frr.* Die Raupe lebt im Spätsommer an Pinus larix, lässt sich nach Snellen auch mit Eichentrieben füttern und verwandelt sich zwischen den Nadeln der Nahrungspflanze; die Puppe überwintert und liefert im Mai und Juni den Falter. (Tydschrift voor Entom. II. Serie, I. Deel, p. 119.)

158. **Eupith. indigata**, *Hb.* Die Raupe lebt nach H. Crewe auf Pinus silvestris; sie soll in den Chermes-Gallen leben, doch auch mit Wachholdertrieben und Cypressenlaub gefüttert werden können. (P. C. F. Snellen).

159. **Eupith. lanceata**, *Hb.* — **hospitata**, *Tr.* Der Falter fliegt im Mai und Juni; die Raupe lebt auf Nadelholz.

160. **Eupith. pusillata**, *SV.* Pfarrer A. Fuchs findet diesen kleinen Spanner bei Dickscheid in allen Rothtannenwaldungen überaus häufig; doch traf derselbe ihn auch nicht selten an Wachholderbüschen, welche in lichten Kiefernwaldungen standen, aber nur dann, wenn Fichten in der Nähe sich befanden. Die schlanke, vorn verdünnte Raupe ist braungelb, oft mit grünlichem Anfluge, besitzt eine breite, dunkle Rückenlinie und zu beiden Seiten des Rückens eine feine, oft in Punkte oder Striche aufgelöste schwarze Längslinie. Die Raupe bleibt sehr klein und verpuppt sich in der ersten Hälfte des August in lichtem Gespinnst in der Erde. (Jahrb. des Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrg. XXV. u. XXVI., S. 438.)

161. **Eupith. strobilata**, *Hb.* Die Raupe wohnt nach De Geer und Prof. Kropp in Böhmen an den Zapfengallen der Chermes abietis und Ch. strobilobius, doch auch in den grünen Zapfen. Bereits Anfang Juni finden sich

Digitized by Google

die jungen Räupchen in den Gallen und zwar immer nur einzeln ein. Die bewohnten Gallen zeigen eine deutliche Oeffnung zum Hinausschaffen des Kothes, welcher in ziemlicher Menge an der Wohnung vorhanden ist. Später fressen die erwachsenen Larven unregelmässige Gänge und Löcher in den Gallen. Gegen Ende August verlassen sie die Wohnung und gehen zur Verwandlung in die Erde. Der Falter erscheint im folgenden Mai.

162. **Nephopteryx abietella**, *SV.* Die Raupe lebt nach De Geer, Dr. Zinken, Saxesen, Hartig und Fintelmann in den Fruchtzapfen und kranken Aesten der Kiefer und Fichte, auch in Gängen zwischen Rinde und Holz der Stämme selbst, wo sie eine Wunde verursacht, aus der das Harz hervorbricht und zu einer Beule von verschiedener Grösse gerinnt. Die Raupe baut sich vorzüglich gegen die Zeit der Verpuppung eine mit Seide ausgefütterte Röhre bis in die Beule. Bisweilen enthält ein Harzknoten 5—6 Raupen, die nicht blos von Holz, sondern auch vom Harze selbst zehren. Ihre Verpuppung fällt Ende Juni; die Entwickelung des Falters erfolgt 3 Wochen später, oder sie überwintert auch, nachdem sie sich im October verpuppt hat. (Zeller, Isis 1846, p. 736.)

163. **Nephopteryx similella**, *Zk.* Die Raupe soll unter der Kiefernrinde leben. Der Schmetterling erscheint im Juni. (Germ. Magaz. III. p. 172.)

164. **Myelois terebrella**, *Zk.*, fliegt bei Frankfurt a. M. im Mai und Juni. Die Raupe lebt nach Dr. Zinken und v. Tischer in den kleinen verkümmerten Zapfen von Pinus abies. (Germ. Magaz. III. p. 162.)

165. **Ephestia interpunctella**, *Hb.* Die 16füssige Raupe lebt nach F. J. Schmidt in Laibach im Winter in den Zapfen von Pinus pinea, verwandelt sich im März zur Puppe und erscheint Anfang Mai als Falter. A. Gartner hatte Gelegenheit, dieselbe Raupe in grosser Anzahl zu sehen, wo sie in Handlungen und Lagern die Mandelkerne zusammenspann und anfrass: demnach wohl eine aus Italien eingewanderte Species.

166. **Tortrix piceana**, *SV.* (Vergl. Juniperus.)

167. **Tort. podana**, *Sc.* — **oporana**, *Hw.* (Siehe ebend.)

168. **Tort. histrionana**, *Fröhl.* Die schädliche Raupe lebt nach v. Tischer im Juni an Weisstannen, nach Saxesen auch an Fichten. Sie hält sich an den jüngsten Trieben zwischen zusammengesponnenen Nadeln, die ihr zur Nahrung dienen, verborgen und verpuppt sich auch daselbst. Den Falter liefert sie im Juli.

169. **Tort. Forsterana**, *F.* — **abjunctana**, *Tr.* (Siehe Sedum.)

170. **Retiniana piniana**, *HS.* Die Raupe soll, wie die vorige, die Knospen der Föhre bewohnen. Der Falter fliegt im Juli.

171. **Ret. duplana**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke in den Knospen der Kiefer; nach Zimmer in den Maitrieben junger Bäume, wo sie besonders die obern Theile des Triebes bewohnt. Die Verwandlung geschieht im Juli oder August ausserhalb am Treibreise; die Entwickelung des Falters im April.

172. **Ret. silvestrana**, *Crt.* Die Raupe lebt nach Nördlinger und Ratzeburg in den Nadeln von Pinus pinaster, verwandelt sich in den Blütenständen und entwickelt sich im Juni zum Falter. Nach v. Heinemann be-

Digitized by Google

wohnt sie auf gleiche Weise wie die der R. turionana bis April die Knospen auf Pinus picea, aber viel seltener.

173. **Ret. turionana**, *Hb.* Die Raupe wohnt nach Dr. Zinken von October bis April in den stärksten Knospen der Kiefer, die sie ausfrisst und worin sie sich auch verpuppt. Nach v. Heinemann soll sie auch in den Mittelknospen der Edeltanne leben. Sie gehört mit Retinia bouoliana zu den grössten Zerstörerinnen der Kiefer und wählt meist 6—10jährige Bäumchen. Hartig nennt Glypta resinana ihren Feind. (Isis 1846, p. 234.)

174. **Ret. bouoliana**, *SV.* Die sehr schädliche Raupe lebt nach Treitschke und Ratzeburg nur auf der Kiefer; nach Kellner in Oesterreich auf P. nigricans. Ich fand sie nach Ueberwinterung Ende Mai erwachsen innerhalb der Knospen, meist in denen des Gipfeltriebes, deren markige Substanz sie verzehrt und dadurch dem jungen Baume die Krone raubt. Sie verwandelt sich im Juni in ihrer Wohnung und liefert den Schmetterling nach 2 — 3 Wochen. Hartig nennt 14 verschiedene Schmarotzer der Raupe (Isis 1848, p. 225), Ratzeburg zählt deren 19 auf (Ichneum. d. Forstins. Bd. III.).

175. **Ret. resinella**, *L.* **Tortrix resinana**, *F.* Die Raupe führt eine ähnliche Lebensweise wie Graphol. cosmophorana. Die ersten Harzgallen zeigen sich Ende Mai, worin Ende Juni schon halbwüchsige Raupen, die Ende Juli erwachsen und zur Verwandlung reif sind. Der Falter erscheint im April und Mai. Herr Kirchner erzielte eine Menge Schmarotzer aus den Gallen. Junge Harzknoten lieferten: Pteromalus guttula *Rtz.*, Entedon geniculatus *Hrt.*, Torymus resichrysostictus *Gr.*, Aphidius inclusus *Rtz.* und Rogas interstitialis *Rtz.*; aus den noch grösseren Knoten, die Ende August gesammelt wurden, erhielt er Pimpla variegator *Rtz.*, P. scanica *Gr.*, P. flavipes *Gr.*, P. sujax Hrt., P. punctulata *Rtz.*, P. orbitalis *Rtz.*, P. linearis *Rtz.* und P. dilutata *Rtz.*, ferner Lissonota hortorum *Gr.*, Glypta resinana *Hrt.*, endlich Tryphon calcator *Gr.* und Tr. integrator *Gr.*

176. **Coccyx (Sericorix) Nördlingeriana**, *Rtz.* Die Räupchen leben im Winter häufig in den Nadeln der Seekiefer. Im Mai kriechen sie aus denselben und fressen sich in die noch nicht entfalteten Blütenstände hinein, worin sich die Raupen entwickeln und verpuppen. Der Schmetterling erscheint im Mai und Juni. (Ent. Zeit. IX. p. 266.)

177. **Penthina Schulzeana**, *F.* — **Zinkenana**, *Fröhl.* Die Raupen fressen nach Dr. Zinken die Nadeln von Pinus silvestris. Der Falter fliegt Ende Mai bis Ende Juni.

178. **Penthina hercyniana**, *Tr.* — **clausthaliana**, *Rtz.* Die Raupe lebt nach Bechstein, Nördlinger, Saxesen und eigener Beobachtung im Herbst auf der Fichte, spinnt mehrere Nadeln zusammen, bohrt sie an und frisst sie aus, wodurch sie sehr schädlich werden kann. Im Frühling geht sie zur Verwandlung in die Erde und entwickelt sich Ende Juni und Juli zum Falter. Feinde: Microdus clausthalianus und Tachina larvarum *L.*

179. **Cymolomia Hartigiana**, *Rtz.* Nach Saxesen frisst die Raupe zusammengesponnene Nadeln der Pinus abies; die Verwandlung erfolgt in der Erde; die Entwickelung des Falters im Mai und Juni.

180. **Grapholitha comitana**, *SV.* — **tedella**, *Cl.* Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni an Nadeln, nach Fischer v. Röslerstamm

Digitized by Google

in grosser Menge in den Nadeln der Fichte und Weisstanne, nach Saxesen nur auf 10—20jährigen Fichten, deren Nadeln sie zusammenspinnt und einzeln ausfrisst. Die Ueberwinterung geschieht in der Raupenwohnung; die Verpuppung im März und April in der Erde; die Entwickelung des Falters im Mai.

181. **Graphol. Zebeana,** *Rtz.* Die Raupe bis in den April in und unter der Rinde von Lärchen zu finden. In Schlesien und Steiermark.

182. **Graphol. Strobilella,** *L.* — **Strobilana,** *Hb.* Die Larve lebt in den reifenden und reifen Fichtenzapfen, worin sie auch überwintert. Nördlinger erhielt aus den im Januar eingesammelten Zapfen im März die Falter. Viele Raupen verpuppen sich in hiesiger Gegend bereits im Herbst, die meisten jedoch erst im März.

183. **Graphol. cosmophorana,** *Tr.* Die Weibchen legen die Eier in die Rindenspalten an Pinus silvestris und P. picea. Die jungen Räupchen bohren sich in die zarte Rinde junger Triebe, wodurch das Harz hervorquillt und Harzgallen sich bilden, die mit dem Wachsthum der Raupe an Grösse zunehmen, doch immer hinter den Gallen der Tortrix resinana zurückbleiben. Als Feinde und Schmarotzer werden Rogas interstitialis *Rtz.* und Pimpla sugax *Hrt.* genannt.

184. **Graphol. coniferana,** *Rtz.* Die Raupe bewohnt nach Saxesen die Fichten und Kiefern, frisst nach Zebe vom Herbst bis Frühjahr Gänge in den Bast und verpuppt sich in der Rinde. Der Falter fliegt im Juni.

185. **Graphol. pactolana,** *Z.* Die Raupe führt nach Saxesen ganz gleiche Lebensweise wie Graph. cosmophorana. Sie frisst Gänge in den Bast junger Fichtenstämme und verpuppt sich im Frühjahr im Bohrloch. Der Schmetterling erscheint im Juni.

186. **Graphol. duplicana,** *Z.* — **interruptana,** *HS.* — **dorsana,** *Rtz.* (Taf. 12 Fig. 6), fliegt im Juni, Juli, besonders in Gebirgsgegenden. Die Raupe lebt vom Herbst bis zum Mai in dem Bast von Pinus abies. (Heinemann.)

187. **Graphol. pygmaeana,** *Hb.* Nach Saxesen wohnt die Raupe auf 12—20jährigen Fichten, frisst das Innere der Nadeln, geht zur Verwandlung im Juli in die Erde, überwintert darin und entwickelt sich im März, April oder Mai zum Falter.

188. **Graphol. nanana,** *Tr.* Die Raupe bewohnt nach Saxesen die Fichte, deren Nadeln sie aussaugt. Die Verwandlung erfolgt in einem Gespinnst, die Entwickelung des Falters im Juli. Nach Dr. Steudel im Herbst jung an Nadeln von Pinus abies; sie überwintert und ist im ersten Frühling in den Nadeln anzutreffen, welche sie von unten herauf zur Hälfte oder $^3/_4$ minirt, alsdann spinnt sie einen Gang zu einer zweiten Nadel, deren Mark sie ebenso ausweidet, u. s. w. Gewöhnlich braucht sie 5—8 Nadeln, bis sie erwachsen ist, und sämmtliche ausgesogene Nadeln hängen mit den zuletzt angegriffenen durch ein loses weisses Gespinnst zusammen, innerhalb dessen die Raupe sich verborgen hält. Die Verpuppung geht am Boden oder an Zweigen in einem engern Gespinnste vor sich.

Digitized by Google

189. **Graphol. Ratzeburgiana,** *Rtz.* — **tenerana,** *Dup.* Die Raupe lebt nach Saxesen und Nördlinger nur auf der Fichte, deren Endknospen und junge Triebe sie überspinnt, aushöhlt und die Nadeln verzehrt. Sie verpuppt sich im Spätjahr und liefert im Juli und später den Falter. (Entom. Zeit. 1841, p. 9, und Isis 1846, p. 242.)

190. **Talaeporia pseudobombycella,** *Hb.* (Siehe Fagus.) Die Säcke wurden an verschiedenen Baumstämmen, namentlich auch an Pinus silvestris und P. abies getroffen.

191. **Selenobia pineti,** *Z.* Die Sackraupe lebt im September und October, und nach Ueberwinterung im ersten Frühjahr auf Pinus picea. Herr O. Hofmann fand den Falter im April an einem Föhrenstamme.

192. **Gelechia dodecella,** *L.* — **favillaticella,** *Z.* Ratzeburg erzog diese Motte in Menge aus Raupen, welche er im Juli in den Zweigtrieben der Kiefer fand. Die Falter erschienen erst, nachdem sich Tortrix bouoliana bereits daraus entwickelt hatten.

193. **Pancalia Leuwenhoekella,** *L.* Zebe entdeckte die Raupe in der Rinde der Lärche.

194. **Argyresthia illuminatella,** *Z.* Die Raupe lebt nach Mühlig vom Herbst bis zum nächsten Frühling einzeln in den Knospen unserer Nadelhölzer, meistens jüngerer Bäume. Die Verwandlung geht in den Knospen vor sich. Die Schabe fliegt im Mai, Juni und Juli sowohl in der Ebene wie im Gebirge.

195. **Cedestes Gysseliniella,** *Dup.* Die Larve lebt zwischen den Nadeln der Kiefer in einem Gespinnste. Der Falter fliegt im Juni, Juli bis in den August hinein. (Frey.)

196. **Ced. farinatella,** *Dup.* Die Raupe minirt nach Prof. Frey und Mühlig die Föhrennadeln im April. Die Schabe fliegt im Mai, Juni.

197. **Ocnerostoma piniariella,** *Zell.* — **argentella,** *Zell.* Die Raupe lebt nach v. Heyden im April und Mai in den vorjährigen Nadeln von Pinus silvestris, die sie an der Spitze nach unten zu ausfrisst. Wenn die Marksubstanz einer Nadel nicht ausreicht, frisst sich das Räupchen in eine andere Nadel ein. Zur Verwandlung spinnt sie einige Nadeln fest und röhrenartig zusammen und verpuppt sich daselbst in einem dünnen Gespinnst. Mitte Mai entwickelt sich die Motte. (Ent. Zeit. XXI. p. 122.)

198. **Ocnerost. copiosella,** *Frey.* Die Räupchen miniren nach v. Heyden und Frey vermuthlich die Blätter der Arve (Pinus cembra). Bisher nur im Engadin bei St. Moriz und Samaden im Juli gefangen. (Frey.)

199. **Coleophora laricella,** *Hb.* Eine den Lärchen sehr schädliche Sackraupe, welche sich schon früh, oft vor der Knospenentfaltung, und nicht selten in ungeheurer Menge einfindet. Sie saugen die Nadeln, gewöhnlich unter der Mitte, aus, wodurch diese knicken, welken und verdorren und dadurch oft ganzen Alleen und Gebüschen ein trauriges Aussehen verleihen. Die Motte fliegt im Juni.

200. **Batrachedra pinicolella,** *Dup.*

201. **Heliodines Roesella,** *L.* (Siehe Blitum, Spinacia.) Linné nennt die Fichte als Futterpflanze der Raupe, sicher unrichtig.

Digitized by Google

c. Blattwespen und Holzwespen.

202. **Sirex gigas**, *L.* Die Larve lebt im Holze der Fichte und Weisstanne. Herr Nördlinger traf sie beim Eierlegen in einem Lärchen-Fangbaum. Ein hiesiger Zollbeamter brachte mir ein riesiges lebendes Exemplar dieser Holzwespe, welche er beim Eröffnen einer aus Ostindien über Paris beförderten Kiste gefunden hatte.

203. **Sirex juvencus**, *L.* Die Larve lebt in Fichten-, Weisstannen- und Kiefernholz. Dr. Reinhard erhielt 60 — 80 Stück derselben im August aus den Balken eines Hauses, das seit 2 ½ Jahren fertig gebaut war, so dass zur Entwickelungsdauer des Insekts wenigstens drei volle Jahre nöthig sind.

204. **Sir. spectrum**, *L.*, soll nach Bechstein in demselben Holze, wie die beiden vorigen, ihr Larvenleben zubringen, nach Ratzeburg jedoch nie in Kiefern vorkommen. (Forstins. III. p. 144.)

205. **Lyda pumilionis**, *Gir.* Dr. Giraud fand die Wespen in Anzahl auf den Höhen an Pinus pumilio und vermuthet die Larve auch an diesem Nadelholz.

206. **L. reticulata**, *L.* Die Larve lebt vom Mai bis Juli (nach Graff) an Kiefern in einem langen Kothsackgespinnst. Die Wespe erscheint im April und Mai.

207. **L. Ratzeburgii**, *Dhlb.* Die Larve lebt nach Dahlbom auf der Kiefer, woran Prof. Ratzeburg auch die Wespe bei Neustadt fing.

208. **L. hypotrophica**, *Hrt.* Die Larven fand Hartig auf kränkelnden 20jährigen Fichten. Sie halten sich gesellig in einem gemeinschaftlichen Gespinnst am Quirl eines Triebes auf, von welchem sie ihren Frass beginnen. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Hr. Brischke fand die Larven auf Pinus picea an der frischen Nahrung am 22. Juli. Es sassen ihrer mitunter mehr als 10 in einem mit Excrementen bedeckten Gespinnste. Jede Larve hatte ihre besondere Röhre in dem gemeinsamen Gewebe. Die Wespe erscheint im April und Mai. (Forstins. III. p. 82.)

209. **Lyda arvensis**, *Pz.* — **alpina**, *Klg.* Die Larve soll im Gebirge auf der Fichte leben.

210. **L. pratensis**, *Fb.* Die Afterraupe wohnt im Juni und Juli einsam auf der Kiefer innerhalb eines kothfarbigen Gespinnstes. Sie frisst nur die vorjährigen Nadeln alter Bäume. Dr. Giraud traf die Wespe auch noch auf Pinus pumilio im Juli. (Forstins. III. p. 68—76, und Brischke u. Zaddag III. p. 113.)

211. **L. campestris**, *Fb.* Die Larve lebt von Mitte Mai bis Juli auf jungen, 2—4jährigen Kiefern und Weymutskiefern, wohnt innerhalb eines Kothsackgespinnstes und verzehrt nur die jungen Nadeln der Maitriebe. (Forst-Ins. III. p. 76—78.)

212. **L. erythrocephala**, *L.* Die Larve wohnt im Mai und Juni einzeln in einem Gespinnst auf Pinus silvestris und P. strobus. Dr. Giraud traf die Wespe im Gebirge. Herr Förster Schindowsky fand die Larven stets nur auf kränkelnden 3—5jährigen Kiefern und einmal auf 20—30jährigen. Selten sah er nur 1 Larve allein, gewöhnlich 2, 3 oder 4 an einem Triebe neben-

Digitized by Google

einander, jede in einer dichtgesponnenen Röhre von $^1/_2$ — $^3/_4$ Zoll Länge. (Brischke u. Zaddag III. p. 119.)

213. **Lophyrus pini,** *L.* Die sehr schädliche Larve lebt von August bis September nur auf der Kiefer und frisst die einjährigen Nadeln. Die Verwandlung erfolgt in der Erde, die Entwickelung der Wespe im Juni und Juli. (Vergl. Ratzeburg, die Forstins. Bd. III. p. 85, und die Ichneumonen d. Forstins. Bd. III. p. 255.)

214. **Loph. variegatus,** *Hrt.* Die Larve wohnt nach Hartig und Ratzeburg vom Juni bis October einsam, selten zu 3—6 auf der Kiefer. Die Wespe fliegt im Juli und im April.

215. **Loph. frutetorum,** *Fb.* Die Afterraupe nach Hartig im Juni und October auf Kiefern anzutreffen, die zweijährigen Nadeln fressend. Die Wespe erscheint im Mai. (Forstins. III. p. 105—106.)

216. **Loph. laricis,** *Schaeff.* Die Larve lebt einzeln auf hohen Kiefern (Forstins. III. p. 107—108.) Dr. Giraud fing beide Geschlechter im Juni und Anfang Juli auf Pinus larix auf dem Schneeberg in Oesterreich.

217. **Loph. politus,** *Kl.*, fliegt im Frühling und zum zweiten Mal im Juli und August; die Larve wird im Mai und Juni, nach Ratzeburg auch wieder im August auf der Kiefer gefunden.

218. **Loph. elongatulus,** *Kl.* Die Raupe lebt nach Ratzeburg von August bis October mit L. variegatus auf der Kiefer; die Wespe erscheint im Mai.

219. **Loph. rufus,** *Fll.* Die Larve lebt gesellig im Mai und Juni, dann wieder im August auf Pinus silvestris und P. nigra. Die Wespe fliegt im September und October.

220. **Lophyrus socius,** *Klg.* Die Larve findet man von August bis October gesellig auf der Kiefer, deren junge Nadeln sie frisst. Die Wespe erscheint im Mai und Juni.

221. **Loph. pallida,** *Klg.* Larve sehr gesellig, im September und October auf der Kiefer; die Wespe erscheint im Juni und Juli des folgenden Jahres. (Forstins. III. p. 113.)

222. **Loph. virens,** *Kl.*, fliegt im Mai und Juni; die Larve erscheint zweimal, im Juni und Juli, [illegible] wieder von August bis October auf Pinus silvestris.

223. **Loph. hercyniae,** [illegible]*t.* Larve einzeln an Fichten des Oberharzes (von Saxesen) gefunden.

224. **Loph. polytoma,** *Hrt.* Die Larve ist bei Berlin von Hartig im Mai und Juni auf der Fichte gefunden worden, deren einjährige Nadeln sie frisst. Die Wespe fliegt im Juni und im nächsten April.

225. **Loph. similis,** *Hrt.* Die Afterraupe findet sich einzeln im Juni mit Loph. pini auf Kiefern. Die Wespe erscheint von Juli bis September.

226. **Loph. nemorum,** *Fb.* Nach Hartig soll die Larve einsam im Juni und Juli auf niedern Kiefern leben. Die Wespe fliegt im Juli und August.

227. **Monoctenus juniperi,** *L.* (Siehe Juniperus.)

228. **Nematus Erichsonii,** *Hrt.* Die aschgraue, unten weisse Afterraupe lebt nach Tischbein und Saxesen im Juli und August gesellig auf

Digitized by Google

Lärchen, nach Letzterem klumpenweise an den Trieben. Die Wespe entwickelt sich im folgenden Frühling.

229. **Nem. insignis**, *Sax.*, von Saxesen auf Fichten gefunden.

230. **Nem. mollis**, *Kl.* Larve auf Fichten.

231. **Nem. carinatus**, *Hrt.* Larve nach Hartig und Saxesen ebenfalls auf der Fichte.

232. **Nem. laricis**, *Hrt.* Die grüne Raupe lebt nach Saxesen im Mai und Juni zerstreut an den Trieben. Die Wespe entwickelt sich erst im folgenden Frühling.

233. **Nem. solea**, *Voll.* Die Mitte Juli ganz erwachsene Larve bewohnt den Lärchenbaum (Pinus larix), auf welchem Dr. J. Wittewall sie entdeckte. Gegen Ende desselben Monats begaben sie sich an die Erde, wo die Raupen sich zwischen den abgefallenen Nadeln in einem lichtbraunen Cocon verpuppten und nach 10tägiger Puppenruhe die Wespe lieferten. (De inlandsche Bladwespen von S. C. Snellen van Vollenhoven, 15de Stuk, Seite 5, Taf. I., F. a—e.)

234. **Nem. parvus**, *Hrt.*, wurde von Hartig und Saxesen im April und Mai an Fichten gefangen und aus den Larven erzogen.

235. **Nem. scutellatus**, *Hrt.* Die Larven, nach Saxesen auf der Fichte, doch selten.

236. **Nem. Saxesenii**, *Hrt.* Die Larve einzeln auf der Fichte.

237. **Nem. nigriceps**, *Hrt.* Die Larven wurden von Saxesen auf der Fichte entdeckt.

238. **N. compressus**, *Hrt.* Die Raupen wurden von Herrn Saxesen auf Lärchen und Fichten gefunden.

239. **Nem. abietum**, *Hrt.* Hartig entdeckte die Larve im April und Mai an jungen Trieben der Fichte. Die Wespe fliegt Ende Mai und im Juni. Ihr Feind ist Hemiteles abietum.

d. Zweiflügler.

240. **Cecidomyia pini**, *De G.* Die Larve lebt während des Sommers vom Safte der Kiefernadeln. Sie verpuppt sich in kleinen weisslichen Harztönnchen, welche sie aus dem Nadelharz erzeugt und worin sie als Nymphe den Winter zubringt. Die Mücke entschlüpft dem Harzgespinnst im Mai.

241. **Cecid. brachyptera**, *Schwäg.* Die Larve wohnt nach Zimmer innerhalb der Blattscheiden zwischen den beiden Nadeln von Pinus silvestris. Sie verwandelt sich im October, überwintert als Nymphe und entwickelt sich im Mai und Juni zum vollkommenen Insekt. Das Weibchen sticht, sobald der Maitrieb sich hervorschiebt, die Nadeln, noch ehe sie ganz entblöst sind, an der Basis an und legt ein oder mehrere Eier hinein. Dieses Nadelpaar bleibt in Folge der Stiche und des fortwährenden Saugens der Made im Wachsthum zurück und bedeutend kürzer als die übrigen Nadeln. Während des Winters kriechen die Larven hervor und fallen allein oder mit den Nadeln zur Erde, wo sie sich in der Streu im Frühjahr verpuppen. (Ratzeburg, in Wiegm. Archiv für Naturg. 17. Jahrg. I. S. 233.)

242. **Chlorops (Madiza) ichneumon**, *Winn.*

Digitized by Google

243. **Chlorops tricuspis,** *Winn.* Die Larve nach Winnertz in den Trieben der Kiefer.

244. **Xylophagus cinctus,** *De G.* Nach Schilling lebt die Larve unter der Rinde todter Fichten und Pappeln.

245. **Pachystomus syrphoides,** *Latr.* Die Larve lebt nach Latreille unter der Rinde von Pinus abies.

f. Schnabelkerfe (Rhynchoten).

246. **Anisophleba hamadryas,** *Koch,* soll nach Koch gleichzeitig mit Chermes laricis und oft sogar auf demselben Blattbüschel leben. Mitte Mai fand derselbe schon eine Menge geflügelter Thierchen. (Die Pflanzenläuse. Heft IX. p. 320.)

247. **Anisophl. pini,** *Koch.* In allem dem Chermes corticalis sehr ähnlich, wurde von Koch an Pinus silvestris und P. uliginosa, vorzüglich an den Zweigen und jüngern Trieben (Pflanzenläuse IX., p. 322) gefunden.

248. **Chermes laricis,** *Hart.*, findet sich von April bis August sehr häufig an den Nadeln der Lärche unter weissem Flaum versteckt.

249. **Cherm. corticalis,** *Kalt.* Die punktförmigen schwarzen Thierchen leben gesellig an den glatten Stämmen und Aesten geschützt stehender Weymutskiefern und sind von einem weisswolligen Sekret überdeckt. Ende Mai 1863 traf ich dasselbe schädliche Insekt an den jungen Trieben der Pinus silvestris, die sich durch das gemeinsame Saugen der zahlreichen Colonien krümmten, verbogen und im Wachsthum zurückblieben. Scymnus discoideus *Fb.*, Anthocoris fuscus und die Larven der Agromyza chermivora m. sind ihre natürlichen Feinde.

250. **Cherm. abietis,** *L.*, lebt gesellig in den vielkammerigen, grossen grünen Zapfengallen, die sie an den Zweigen junger Fichten durch Saugen erzeugen.

251. **Cherm. strobilobius,** *Kalt.*, lebt gesellig in den vielkammerigen kleinen gelben Zapfengallen, die sie meist an den Zweigspitzen junger Fichten erzeugen. (Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 203.)

252. **Rhizobius pini,** *Brm.*, lebt nach Hartig gesellig an den Wurzeln der gemeinen Kiefer.

253. **Lachnus grossa,** *Kalt.*, wird nur während des Mai und Juni oft in zahlloser Menge, an Stämmen alter Fichten angetroffen. Formica fuliginosa stellt ihr des süssen Nektars wegen nach und verräth gewöhnlich den Aufenthalt dieser Baumlaus. (Vergl. Stett. ent. Zeit. VII. p. 170.)

254. **Lachn. pinicola,** *Kalt.* Diese Baumlaus lebt von April bis August gesellig zwischen den Nadeln junger Fichtentriebe.

255. **Lachn. agilis,** *Kalt.* Einzeln oder in kleinen Gesellschaften an den Nadeln der Kiefer.

256. **Lachn. pineti,** *Fb.*, lebt von August bis October nur an den Nadeln der Kiefer. Sie sitzen gesellig zu 8 — 12 nebeneinander und sind graubestäubt, wie von Spinngewebe überzogen. (Monogr. p. 162.)

257. **Lachn. pini,** *L.*, lebt gesellig zwischen den Nadeln junger Kieferntriebe. (Vergl. Monogr. d. Pflanzenl. I. p. 155.)

Digitized by Google

258. **Lachn. fasciatus**, *Kalt.* — **Aphis costata**, *Zett.*, lebt einsam an der glatten Rinde von Fichten und Weymutskiefern.

259. **Aphis abietina**, *Wlk.*, wurde von F. Walker auf Pinus-Arten, vorzüglich Fichten, gefunden. Ich hatte vor der Herausgabe der Monographie der Aphidinen noch nie eine echte Aphis-Art an Nadelholz bemerkt; erst einige Jahre nachher sah ich eine junge Fichte mit einer Aphis-Species ganz bedeckt, welche zu untersuchen mir damals nicht vergönnt war.

260. **Aphis laricis**, *Wlk.*, von Walker in England auf Pinus larix gefunden.

261. **Aphis (Lachnus) abietis**, *Wlk.* Nach Walker im Sommer und Herbst in England an Pinus picea.

262. **Mindaurus abietina**, *Koch.* Gegen Ende Mai entdeckte Koch diese Pflanzenlaus in grosser Anzahl an den knospentreibenden Zweigen der Weisstanne. (Vergl. Pflanzenl. VIII. p. 275.)

263. **Coccus racemosus**, *Rtzb.*, lebt nach Hartig gesellig an den Astquirlen der Fichte.

264. **Monophlebus fuscipennis**, *Brm.* (Vergl. Acer.)

265. **Aspidiotus pini**, *Bé.* Das länglich gewölbte, runzelige, gelbe Weibchen ruht unter einem glänzendbraunen, schinkenmuschelförmigen Schilde mit weisser Absonderung. Sie sind etwa 1‴ lang und sitzen an den jährigen Nadeln von Pinus silvestris. Die ♂ sind noch unbekannt.

266. **Psylla haemathodes**, *Frst.*, kommt hier nicht selten auf niedrigen Kiefern vor, worauf ich sie im Frühling vereinzelt fand.

267. **Psylla pinicola**, *Frst.*, entdeckte Hr. v. Heyden ebenfalls auf der Kiefer.

268. **Ps. abietis**, *Hrt.*, soll nach Hartig auf der Fichte leben.

269. **Lectocoris corticalis**, *Hhn.*, wird unter der Rinde saftiger Pinusstämme gefunden.

270. **Xylocoris ater**, *Leon-Duf.*, unter Kiefernrinde.

271. **Xyl. Rogeri**, *Bär.*, in Schlesien unter Fichtenrinde.

272. **Xyl. bicolor**, *Scholz.*, an Stämmen der Weisstanne.

273. **Aneurus laevis**, *Fb.*, unter der Rinde verschiedener Pinus-Arten.

274. **Aradus cinnamomeus**, *Pz.*, und

275. **Arad. albopunctatus**, *Scholz.*, leben unter ganz frischen Rinden der Kiefer.

276. **Anthocoris bicuspis**, *HS.*, auf Lärchen.

277. **Capsus umbratilis**, *Fll.*

278. „ **spissicornis**, *Fb.*, auf Pinus, Artemisia und Populus alba.

279. „ **magnicornis**, *Fll.*, an Pinus und Erica.

280. „ **varians**, *Mey.*, an Pinus, Carex und Epilobium angustifolium.

281. „ **vitellinus**, *Scholz.*,

Digitized by Google

282. **Capsus rubicundus**, *Fll.* — **rubricatus**, *Hhn.*, und
283. „ **betuleti**, *Fll.*, sämmtlich an Pinus-Arten, letztere auch an Betula zu finden.
284. „ **pinitellus**, *Zett.*,
285. „ **hortulanus**, *Mey.*,
286. „ **sulcicornis**, *Kschb.*,
287. „ **pinastri**, *Fll.*,
288. „ **atomaria**, *Mey.*,
289. „ **rubricans**, *Fll.*,
290. „ **rufipennis**, *Fll.*, und
291. „ **margine-punctatus**, *HS.*,
292. **Phytocoris pini**, *Kirschb.*,
293. **Phyt. minor**, *Kirschb.*, ebenfalls an Pinus-Arten lebend.
294. **Pachymerus Rolandri**, *Fb.*, wurde von mir in morschen Kiefernstöcken gefunden.
295. **Platygaster ferrugineus**, *L.*, und
296. **Platyg. abietis**, *L.*, leben unter der Rinde und in den Zapfen der Kiefer und Fichte.
297. **Lygaeus Roeselii**, *Schill.*, findet sich an Kiefern unter Rinde.
298. **Tetraphleps vittatus**, *Fieb.*, im Juli und August an Lärchen.
299. **Temnostethus lucorum**, *Fll.*, an Kiefern.

Digitized by Google

Klasse II. Einsamenblättrige Pflanzen. Monocotyledoneae.

LXXVIII. Familie. Rohrkolbengewächse. Typhaceae.

1. Gattung. Rohrkolben. Typha.

Typha latifolia.

a. Käfer.

1. **Typhaea caricis**, *Ol.* (Vergl. Carex.)
2. **Typhaea typhae**, *Fll.*, nach Gyllenhal in den männlichen Blütenkolben von Typha latifolia.
3. **Donacia dentipes**, *Fb.* (Siehe Caltha.)
4. **Don. lemnae**, *Fb.* (Vergl. ebend.)
5. **Don. crassipes**, *Fb.* (Siehe Nuphar.)
6. **Don. bidens**, *Ol.* (Siehe Potamogeton.)
7. **Don. typhae**, *Brhm.* (Siehe Carex.)
8. **Don. tomentosa**, *Ahr.* (Vergl. Poa.)
9. **Don. hydrocharidis**, *Fb.* (S. Arundo.)

b. Falter.

10. **Hydroecia micacea**, *Esp.* (Siehe Iris.)
11. **Nonagria nexa**, *Hb.* (Siehe Glyceria.)
12. **Nonag. algae**, *Esp.* — **cannae**, *O.* (Vergl. Scirpus.)
13. **Nonag. sparganii**, *Esp.* Diese Eule wurde von Kaufmann A. Neustadt bei Breslau im Juli und August aus Raupen erzielt, die in den markigen Halmen des Rohrkolben leben, besonders da, wo die Pflanzen nicht im Wasser stehen (Hering). Storch, Blesshuhn und Rohrdommel sollen sehr geschickt die Raupen und Puppen dieser Eule aus den Stengeln zu holen wissen. Schmarotzer: Ichneumon divisorius *Grv.*
14. **Nonag. typhae**, *Esp.*, erhielt A. Neustadt aus Raupen, die in Gesellschaft mit der vorigen in Typha latifolia und T. angustifolia wohnten. Nach Hering findet sich die Raupe im Juni nur in den Stengeln, welche im Wasser stehen.
15. **Leucania (Tapinostola) fulva**, *Hb.* — **fluxa**, *Fr.* (Vergl. Glyceria.)
16. **Plusia festucae**, *L.* (Vergl. Carex, Alisma.)

Digitized by Google

17. **Crambus paludellus**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Pastor Mussehl im Mai und Juni an den abgestorbenen Blättern von Typha latifolia. Sie verwandelt sich in ihrem Gange; der Falter in Sumpfgegenden im Juli, August.

18. **Laverna phragmitella**, *Stt.* Die Raupe wurde von Saalmüller Ende März des Jahres 1862 unweit Darmstadt in den vorjährigen Kolben von Typha latifolia entdeckt. Sie lebt gesellig zwischen der Samenwolle und verfertigt sich im Mai ein enges, weisses Gespinnst in der Wohnung, geht auch wohl zur Verpuppung in die dürren Stengel. Im Juni erscheint der Falter. Im Jahr 1863 lieferte Herr v. Heyden (Seite 111 der Stett. Ent. Zeitung) eine sorgfältige Beschreibung der Raupe, und im Jahrgang 1869 Seite 393 derselben Zeitung fügt Dr. Schleich den Angaben der vorgenannten Beobachter hinsichtlich der Lebensweise noch nachstehende Ergänzungen und Berichtigungen hinzu: «Das Räupchen lebt nicht von dem Samen der Kolben, sondern von dem Marke der Blattscheiden, und zwar schon im Herbste und den ganzen Winter hindurch. Nur in sehr seltenen Fällen bleibt die Raupe nach der Ueberwinterung an ihrer Futterstelle, um sich dort zu verpuppen. Meistens wandert sie zu diesem Zwecke aus und geht in die wenigen, von Regen und Sturm verschont gebliebenen Samenkolben. Die meisten dieser Kolben werden vom Sturm abgebrochen oder ihrer Wolle gänzlich beraubt, so dass nur die nackten Stiele nebst der Spindel übrig bleiben. Nur einzelne widerstehen diesen Einwirkungen, und zwar dadurch, dass sich Spinnen in dem wolligen Filz des Samens ansiedeln und ihm durch ihre Gespinnste eine genügende Festigkeit verleihen. Diese werden von den Raupen unseres Falterchens in ganzen Scharen als Versteck aufgesucht. Jedes Räupchen macht sich in der Samenwolle ein längliches Gespinnst, in dem es sich verwandelt.» Aus einem einzigen solchen Samenkolben, dessen Pappus durch die Spinngewebe zusammengehalten war, erhielt Dr. Schleich Anfang Juli ungefähr 40 Falter.

e. Gradflügler.

19. **Thrips cerealium**, *Hal.*, und

20. **Thr. manicata**, *Hal.*, sollen gleichfalls an den Blütenkolben gefunden werden.

2. Gattung. Igelkopf. Sparganium.

a. Käfer.

1. **Typhaea sparganii**, *Ahr.*, und

2. **Typh. caricis**, *Ol.*, leben in den Blüten des Igelkopfs. (Siehe Carex.)

3. **Donacia dentipes**, *Fb.*, und

4. **Don. lemnae**, *Fb.*, wurden gleichfalls auf dem Igelkopf gefunden, dessen Blätter sie benagen.

5. **Don. sagittariae**, *Fb.* Die Larve lebt nach Perris zwischen den Blättern und der Wurzel von Sparganium ramosum, scheint sich nur vom Safte derselben zu nähren und das Zellgewebe nicht zu zerstören. Sie hat 11 Körperringe und 8 Stigmenpaare. An der Insertionsstelle der beiden

Digitized by Google

Haken, mit denen der letzte Körperring bewaffnet ist, befinden sich 2 stigmenähnliche Scheiben, welche innen mit dem Tracheen-System in Verbindung stehen, nach aussen aber durch eine Membrane geschlossen sind.

Sparganium ramosum.

6. **Donacia menyanthidis** *Fb.* — **simplex,** *Pk.* — **clavipes,** *Pz.*,
7. **Don. discolor,** *Hpp.*,
8. **Don. linearis,** *Hpp.*,
9. **Don. typhae,** *Brhm.*,
10. **Don. tomentosa,** *Ahr.*,
11. **Don. hydrocharidis,** *Fb.*, wurden ebenfalls auf dem Igelkopf gefunden, dessen Blätter sie benagen.

b. Falter.

12. **Laelia coenosa,** *Hb.* (Siehe Carex.)
13. **Plusia festucae,** *L.* (Vergl. Carex.) Dr. Rössler fand die Raupe und Puppe oft an Arundo Phragmites und Sparganium ramosum.
14. **Orthothaelia sparganella,** *Thunb.* (Vergl. Iris.) Die verhältnissmässig grosse grünliche Raupe nährt sich in der Jugend von den zarten Blättern des Sparganium ramosum. Im Juni bohrt sie sich in den Stengel und höhlt ihn aus. C. A. Teich traf die Raupe und Puppe im Juni zu Hunderten in Scirpus lacustris, in deren Halmen ich auch in hiesiger Gegend die Puppenhülsen fand. Die Verwandlung erfolgt in der Raupenwohnung; die Entwickelung im August. Nach Mühlig findet sich die Raupe im Juni auch in den Stengeln von Iris pseudacorus und Typha angustifolia.

Arum maculatum.

d. Fliegen.

15. **Simulia reptans,** *Mg.* (Vergl. Sium.)

LXXIX. Familie. Aron-Gewächse. Aroideae.

1. Gattung. Aronstab. Arum.

b. Falter.

1. **Agrotis janthina,** *SV.* Die Raupe wird gewöhnlich auf Kamillen, Primeln und Melden im April und Mai angetroffen, soll jedoch auch die Blätter des Aron angreifen und sich Ende Mai verpuppen. Der Falter erscheint im Juli.

Digitized by Google

2. Gattung. Drachenwurz, Schlangenwurz. Calla.
3. Gattung. Kalmus. Acorus.

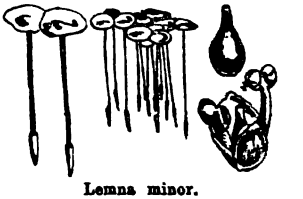
LXXX. Familie. Wasserlinsen. Lemnaceae.

I. Gattung. Wasserlinse. Lemna.

a. Käfer.

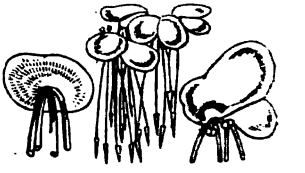
1. **Tanysphyrus lemnae,** *Pk.*, lebt im Juni, Juli auf verschiedenen Wasserpflanzen; bei Aachen vorzüglich auf den Wasserlinsen der Teiche.

2. **Rhyncolus cylindricus,** *Schh.*, findet sich nach Fallen und Gyllenhal auf verschiedenen Wasserpflanzen, nach Redtenbacher nicht selten unter der morschen Rinde alter Ahornstämme.


Lemna minor.

b. Falter.

3. **Cataclysta lemnata,** *L.* Die 16füssige Raupe lebt nach Réaumur auf der Unterseite der Blätter verschiedener Wasserpflanzen, besonders Lemna-Arten, in einem wasserdichten Gewebe (Sacke), worin sie sich auch im Mai verpuppt. Der Zünsler fliegt im Juni und Juli.


Lemna polyrrhiza.

4. **Nymphula potamogata,** *L.* Die Raupe findet sich nach Réaumur auf Nymphaea alba, Nuphar lutea, vorzüglich aber auf Potamogeton natans, unter einem auf der obern Blattfläche angeleimten Blattstückchen. Ich fand sie im September und October; sie wohnte unter einem elliptischen Blattstücke, das sie in der Nähe aus dem Blattrande sehr regelmässig herausgebissen und wasserdicht rundum festgeleimt hatte. Vor ihrer Verpuppung vertauscht sie diese Wohnung gegen eine neue, wenn das deckende Blättchen verzehrt ist. Der Schmetterling erscheint Ende Mai und im Juni oft in grosser Häufigkeit.

5. **Nymph. nymphaeata,** *L.*, soll sich an verschiedenen schwimmenden Pflanzen in ähnlicher Lebensweise finden.

d. Fliegen.

6. **Corynoneura lemnae,** *Schin.* Von Frauenfeld brachte die Larven mit einer Anzahl von Lemna minor *L.* zur Untersuchung nach Hause. Sie ist sehr behende; schon in der ersten Hälfte des September verschwindet sie, wahrscheinlich um ihre Metamorphose zu bestehen. Unter anderem Gethier bemerkte Herr v. Frauenfeld auch die trägen Larven von

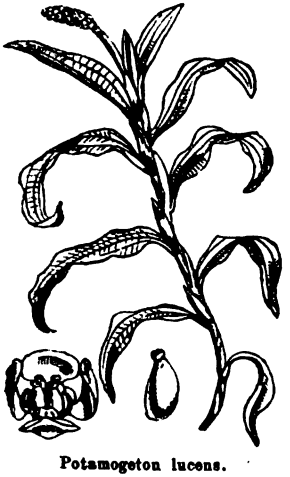
7. **Hydrellia albilabris,** *Mg.*, zwischen den Wasserlinsen. Sie höhlt die Wasserlinsen aus und verpuppt sich auch in der Höhle. Die Entwickelung der Fliege erfolgte nach 3—4 Wochen.

Digitized by Google

LXXXI. Familie. Najaden. Najadeae.

1. Gattung. Najade, Nixenkraut. Najas.
2. Gattung. Seegras. Zostera.
3. Gattung. Zanichellie. Zanichellia.
4. Gattung. Ruppie. Ruppia.
5. Gattung. Laichkraut. Potamogeton.

Potamogeton natans.



Potamogeton lucens.

a. Käfer.

1. **Donacia menyanthidis**, *Fb.* — **clavipes**, *Pz.*, und

2. **Don. cincta**, *Germ.*, wurden von Lehrer Letzner in Schlesien auf dem schwimmenden Laichkraut und dem Froschbiss gefunden.

3. **Don. bidens**, *Ol.* Ahrens fand den Käfer auf Potamogeton natans, Dr. Rosenhauer auf Typha latifolia, Dr. Suffrian auf Sagittaria sagittifolia.

4. **Don. typhae**, *Brhm.* (Vergl. Carex.)

5. **Haemonia equiseti**, *Fb.* Die Larve lebt nach Heeger's sorgfältiger Beobachtung an Potamogeton natans. Derselbe fand im September sowohl Larven und eingesponnene Puppen, als auch schon entwickelte Käfer. Letztere paarten sich am Tage im Wasser an den Stengeln der Nahrungspflanze; darauf krochen die Männchen an den Pflanzenstengeln hinauf in's Freie nnd starben nach 2—3 Tagen. Die Weibchen aber legten die Eier einzeln an die Knoten der untergetauchten Stengel. Erst im Mai und Juni des folgenden Jahres kamen die Larven zum Vorschein und nährten sich anfangs von den frischen Wurzeln, später von der weichen Rinde des untern Stengeltheils. Im August begannen schon einige Larven ihre Cocons zur Verpuppung an den Pflanzenstengeln im Wasser zu verfertigen, aus welchen dann nach 18—20 Tagen die Käfer zum Vorschein kamen. (Sitzb. d. k. k. Akad. d. Wiss. XI. 5. 1853.) Kunze fand die Puppen und ausgebildeten Insekten von Juli bis November auch auf Potamogeton lucens, erstere in Tönnchen am untern Theile der Pflanze befestigt.

6. **Haem. Curtisi**, *Lac.* Larve und Käfer wurden an den Küsten der Ostsee an den Wurzeln von Potamog. maritima gefunden.

Digitized by Google

b. Falter.

7. **Nymphula potamogata**, *L.* (Siehe Lemna.)

f. Schnabelkerfe.

8. **Aphis nymphaeae**, *F.*, lebt von Juni bis September an verschiedenen Wasserpflanzen, als: Hydrocotyle, Nymphaea, Butomus, Potamogeton und Alisma plantago. (Siehe Alisma.)

LXXXII. Familie. Froschlöffelgewächse. Alismaceae.

1. Gattung. Wasserviole. Butomus.

b. Falter.

1. **Conchylis sagittiavana**, *Hb.* Die Larve lebt im Stengel der Wasserviole, woraus Dr. Rosenhauer sie im Mai 1865 erzog.

d. Fliegen.

2. **Agromyza confinis**, *Mg.* Die schlanke, theils gelbe, theils weisse Larve lebt Ende August in dem lockern Zellgewebe des Stengelmarks, worin sie sich auch in eine schwarze, geringelte Tönnchenpuppe ohne Umhüllung verwandelt. Man findet dieselbe nach Ueberwinterung noch im folgenden Frühling vereinzelt, doch auch zu 3 bis 6 in einem Stengelschafte liegend. Die Fliege erschien im Zimmer bereits Ende April. Die Augen derselben sind goldgrün, der Hinterrand des Brustrückens ist gelb eingefasst, vor dem Schildchen breiter gelb. Zange des Männchens und Legeröhre des ♀ schwarz; die 4 ersten Hinterleibssegmente schmal gelb gesäumt, an den Seiten etwas breiter, das 5te Segment breiter, beim ♀ die Mitte desselben am breitesten gelb. Schienen und Füsse braun, die der Vorderbeine heller.

Butomus umbellatus.

f. Schnabelkerfe.

3. **Aphis nymphaeae**, *L.* Man findet sie von Juli bis September auf sehr verschiedenen Wasserpflanzen in zahlreichen Gesellschaften, in den Blumen der Seerosen, an den Stengeln, Aesten und Knospen des Froschlöffels; an den Schäften und Blättern der Wasserviole, in den eingerollten jungen Blättern und an den Blumenstielen des schwimmenden Laichkrauts, nach Boyer de Fonscolombe auch auf dem Wassernabel.

Digitized by Google

2. Gattung. Froschlöffel. Alisma.

a. Käfer.

1. **Hydronomus alismatis**, *Marsh.* Die Larve lebt gesellig, meist in grosser Anzahl, im Juni und Juli an den Blättern des Froschlöffels, deren Parenchym sie oberseits bis auf die Rippen und untere Epidermis abnagen. Zur Verwandlung gehen sie in den Blattstiel, worin ich sie im Sommer neben den Puppen und schon entwickelten Käfern antraf.

2. **Donacia menyanthidis**, *Fb.* — **clavipes**, *Pz.* Die Weibchen, welche sich schon im October entwickelt und den Winter über im Wasser und unter faulenden Vegetabilien zugebracht haben, legen bei Tage ihre Eier einzeln an die dicken Wurzeln von Alisma plantago. Gewöhnlich legt ein Weibchen während 14—18 Tagen etwa 40—50 Eier. Nach zwei Wochen kommen die Larven zum Vorschein, welche sich zuerst von den zartern, später von den stärkern Wurzeln der genannten Pflanze nähren. Das Gespinnst, welches sie an den Wurzeln anfertigen und aus dem sie, wie Haemonia, das Wasser zu entfernen wissen, ist walzenförmig, schwärzlich violett und pergamentartig. Nach 20—25tägiger Puppenruhe entwickelt sich der Käfer. (Heeger, Sitzb. d. Wien. Akad. Bd. XIV. p. 98.)

Alisma plantago.

b. Falter.

3. **Mamestra suasa**, *SV.* Die Raupe, nach Mühlig, am Mainufer im September auf Alisma plantago; der Falter erscheint im Mai.

4. **Calocampa exoleta**, *L.* (Nach Dr. Hahn.)

5. **Plusia festucae**, *L.* Die Raupe wird nach Ueberwinterung wieder im Mai und Juni auf verschiedenen Ufer- und Strandpflanzen: Alisma plantago, Carex riparia, C. vesicaria, Glyceria fluitans, Typha latifolia, Sparganium ramosum und Phragmites communis gefunden. G. Koch, welcher vorstehende Angaben bestätigt, fügt noch hinzu, dass die Raupe sich gern an nassen Stellen aufhalte und sich am liebsten von den Samen der Wasserpflanze nähre. Ich traf den schönen Falter im Juni an einem Teichrande an Iris pseudacorus ruhend, welche Pflanze hier sehr reichlich vertreten und möglicherweise auch Nahrungspflanze der Raupe war.

6. **Tortrix viburnana**, *SV.* — **scrophulariana**, *HS.* Die Raupe dieses Wicklers wurde von A. Schmid auf Scrophularia aquatica entdeckt; G. Mühlig fand sie später auch an einer sumpfigen Stelle auf Alisma plantago. Das vollkommene Insekt erscheint im Juni und zum zweiten Mal Ende August und im September. Sowohl auf der Braunwurz, wie auf dem Froschlöffel hält sie sich gewöhnlich unter den Blättern, von einigen Fäden übersponnen, auf, wo sie auch ihre Verwandlung besteht.

Digitized by Google

7. **Conchylis Mussehliana,** *Tr.* Die Larve lebt bis Ende November in den Stengeln des gemeinen Froschlöffels, deren Mark sie verzehrt. Sie wohnt hier in einem länglichen, an die innere Stengelwand befestigten, ziemlich dichten Gewebe, innerhalb dessen sie sich nach Ueberwinterung im April oder Mai verpuppt. Ich glaube zwei Generationen beobachtet zu haben, deren erste den Falter im Sommer, die zweite denselben im Zimmer Anfang Juni lieferte.

d. Fliegen.

8. **Lasioptera alismae,** *Winn.* Die Larven sollen in Gallen leben, die sie am Stengel von Alisma plantago erzeugen, welche Beobachtung jedoch noch sehr der Bestätigung bedarf.

9. **Chlorops coronata,** *Mg.* Die minirende Larve fand ich im Juni und Juli an Alisma plantago. Der Minengang ist oberseitig, kurz, wenig geschlängelt und dient zugleich der reifen Larve zur Verwandlung. Die Fliege entwickelt sich Ende Juli. Selten findet sich nur eine Mine in einem Blatte, gewöhnlich sind deren 5 — 12 vorhanden. — Die Larve ist 1‴ lang, auf dem Brustrücken zeigen sich 3 punktirte Längsfurchen, was sie von andern ihrer artenreichen Gattung auszeichnet.

f. Schnabelkerfe.

10. **Aphis nymphaeae,** *L.* (Siehe Nymphaea, Potamogeton.) Ich fand diese Blattlaus in Wassergräben und Teichen in grossen Gesellschaften an Alisma plantago, deren junge Stengel und Aeste sie ansaugen.

3. Gattung. Pfeilkraut. Sagittaria.

a. Käfer.

1. **Donacia dentata,** *Hoppe.* (Vergl. Carex.)

2. **Galeruca sagittariae,** *Gll.*, soll nach Gyllenhal auf Sagittaria sagittifolia, doch in hiesiger Gegend, wo diese Pflanze äusserst selten vorkommt, gewiss auch auf andern Wasserpflanzen leben.

Sagittaria sagittifolia.

4. Gattung. Scheuchzerie. Scheuchzeria.

5. Gattung. Dreizack. Triglochin.

Triglochin palustre.

a. Käfer.

1. **Phaedon concinnum,** *Stph.*, lebt auf Triglochin maritimum und verschiedenen andern Strandpflanzen. Erste Stände noch unbekannt.

Digitized by Google

LXXXIII. Familie. Froschbissartige Pflanzen. Hydrocharidae.

Hydrocharis morsus ranae.

Stratiodes aloides.

1. Gattung. Froschbiss. Hydrocharis.

a. Käfer.

1. **Donacia menyanthidis**, *Fb.* — **clavipes**, *Pz.* (Siehe Potamogeton, Alisma.)

2. **Don. fennica**, *Payk.*, var. **Malinowskii**, *Ahr.* Malinowski entdeckte diesen Schilfkäfer bei Magdeburg auf Hydrocharis morsus ranae.

2. Gattung. Wasserschere. Stratiotes.

b. Falter.

1. **Nymphula stratiotata**, *L.* Die Raupe lebt nach De Geer's sehr gründlichen Beobachtungen im Juli auf Stratiotes aloides unter dem Wasser in einem wasserdichten Gespinnste zwischen zwei zusammengehefteten Blättern. Sie überwintert darin und liefert im Juni den Falter. Eben zu dieser Zeit fing ich den seltenen Zünsler in einem ausgedehnten, wasserreichen Sumpfe bei Roermonde, und bald darauf bemerkte ich auch die genannte Nahrungspflanze in einigen Exemplaren.

3. Gattung. Wasserpest. Elodea.

4. Gattung. Hydrille. Hydrilla.

5. Gattung. Vallisnerie. Vallisneria.

LXXXIV. Familie. Knabenkräuter, Orchideen. Orchideae.

1. Gattung. Weichkraut. Malaxis.

2. Gattung. Sturmie. Sturmia.

3. Gattung. Korallenwurz. Corallorrhiza.

4. Gattung. Schraubenblume, Wendelorche. Spiranthes.

5. Gattung. Goodyere. Goodyera.

6. Gattung. Nestwurz. Neottia.

Digitized by Google

7. Gattung. Listere. Listera.

d. Fliegen.

1. **Cordylura albipes**, *Fll.* (Siehe Orchis.)

8. Gattung. Sumpfwurz. Epipactis.

9. Gattung. Cephalanthere. Cephalanthera.

10. Gattung. Dingel. Limodorum.

11. Gattung. Orche, Knabenkraut. Orchis.

d. Fliegen.

1. **Cordylura albipes**, *Fll.* Die Larve minirt im Juni die Blätter der Convallaria multiflora. Es leben gewöhnlich 2 — 5 gesellig in einer

Orchis mascula.

Ophrys aranifera.

Cypripedium calceolus.

grossen, breiten, braunen Fleckenmine beisammen. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Wohnung an oder in der Erde; die Entwickelung der Fliege gegen Ende Juni. In ähnlicher Lebensweise traf ich die Larven noch in den Blättern von Orchis mascula, Ophrys fuciflora und Listera ovata an. (Vergl. Convallaria.)

12. Gattung. Gymnadenie. Gymnadenia.

13. Gattung. Habenarie. Habenaria.

14. Gattung. Breitkölbchen. Platanthera.

15. Gattung. Rollzunge. Himantoglossum.

16. Gattung. Spornlose, Ohnhorn. Aceras.

17. Gattung. Widerbart. Epipogium.

18. Gattung. Herminie. Herminium.

Digitized by Google

19. Gattung. Ragwurz. Ophrys.

d. Fliegen.

1. **Cordylura albipes**, *Fll.* (Siehe Orchis.)

20. Gattung. Frauenschuh. Cypripedium.

b. Falter.

1. **Mamestra glauca**, *Hb.* Freyer fand die Raupen an verschiedenen Alpenpflanzen, namentlich an Gentiana asclepiaidea und Cypripedium calceolus. Andere beobachteten sie auf Tussilago farfara (Stett. ent. Zeit. X. p. 305); nach O. Wilde lebt sie im Sommer auch an der Heidelbeere (Vaccinium) und verwandelt sich in der Erde in einem Gespinnst.

LXXXV. Familie. Schwertlilienartige Pflanzen. Irideae.

1. Gattung. Safran. Crocus.
2. Gattung. Schwertel, Schwertlilie. Iris.

a. Käfer.

1. **Mononynchus pseudacori**, *Fb.*, wird an Iris pseudacorus getroffen. Ich sammelte diesen Rüsselkäfer im Juni in Anzahl auf Iris germanica; besonders häufig beobachtete ich denselben aber auf Iris pseudacorus, in deren Fruchtkapseln oder Stengel ich auch die Larven vermuthe. Der Käfer sitzt entweder in der Blumenkrone oder aussen am Fruchtknoten, doch eben so häufig in den obern Blatt- und Astwinkeln. Wiederholte Bemühungen, die Larven im Herbst und Winter aufzusuchen, blieben erfolglos. Desto lohnender war der Erfolg in dem darauf folgenden Spätsommer. Am 27. September 1870 besuchte ich die mit Schwertlilien reich umsäumten Teiche bei Immenkeppel (unweit Bensberg), wo ich im Jahre vorher die Käfer in grosser Anzahl gesammelt hatte, und fand die reifenden und bereits aufgesprungenen Samenkapseln der Iris in grosser Menge. Beim Oeffnen der noch geschlossenen, etwas verkümmerten und fleckigen Kapseln bemerkte ich den Rüssler im Larven- und Puppen-Zustande und gleichzeitig als vollkommenes Insekt. Die beinweisse, fusslose, braunköpfige Larve, zu 1 — 3 in einer Kapsel, nährte sich von dem Inhalt des Samens, deren sie 2 — 3 zu ihrer völligen Ausbildung bedurfte. Die Larven greifen meist die dicht nebeneinander liegenden Samen

Iris pseudacorus.

Digitized by Google

in der Mitte einer Breitseite an, bohren sich in dieselben hinein, und ohne sie ganz ihres Inhalts beraubt zu haben, fressen sie sich an der andern Seite wieder heraus und gehen dann in die nächsten Kerne. Die anfangs beinweisse Puppe ruht ohne Cocon in einem durchbohrten Samen. Der Käfer scheint nur wenige Tage zur Entwickelung zu gebrauchen, da er gleichzeitig mit reifen und nicht erwachsenen Larven und Puppen in derselben Frucht vorkommt. Um einem sichern Untergang im Wasser zu entgehen, verlässt der Käfer seinen Wohnort noch im Herbst durch ein Bohrloch der Kapselschale und überwintert in der Nähe des Wassers zwischen den Uferpflanzen.

2. **Donacia menyanthidis**, *Fb.* — **clavipes**, *Pz.* (Siehe Alisma.)

3. **Haltica coerulea**, *Pk.* Nach M. Bach's Käferfauna des nördlichen und mittlern Deutschlands wurde dieser Flohkäfer bei Mannheim in Gesellschaft mit dem vorigen gefunden. Nördlinger sagt, dass derselbe die Nadeln von Pinus silvestris anfresse.

4. **Haltica pseudacori**, *Mrsh.* — **violacea**, E. Hft. Nach Redtenbacher wurde dieser Erdfloh von Miller in Menge auf der Wasser-Schwertlilie gesammelt. Ich traf denselben Anfang Juni gleichfalls auf dieser Pflanze, deren Blätter er in geraden Längsstreifen furchig benagt.

b. Falter.

5. **Arsilonche venosa**, *Brkh.* (Siehe Arundo.)

6. **Hadena oculea**, *Fb.* — **didyma**, *Esp.* Die Raupe wurde nach Snellen Anfang Juni an den Blättern der Iris pseudacorus gefunden.

7. **Had. ophiogramma**, *Esp.*, soll mit der folgenden gleiche Lebensweise führen.

8. **Helotropha leucostigma**, *Hb.* Die Raupe soll nach Mühlig und Andern im Mai und Juni im Stengel und Rhizom von Iris pseudacorus leben. Hering fing diese Eule im Juli öfter an Stellen, wo die Nahrungspflanze häufig wächst.

9. **Hydroecia micacea**, *Esp.* Die Raupe führt ganz dieselbe Lebensweise der vorigen und wird im Mai und Juni in den Wurzelstöcken von Iris, Typha und Sparganium gefunden. Der Falter erscheint Ende Juni und im Juli.

10. **Gortyna flavago**, *SV.* Die Raupe lebt in vielen starken Krautstengeln (vergl. Valeriana); nach Snellen v. Vollenhoven wurde sie auch im Blütenstengel der Wasser-Schwertlilie gefunden.

11. **Calocampa vetusta**, *Hb.* (Vergl. Carex.)

12. **Tortrix costana**, *F.* Die Raupe lebt im Juni in den Blumenknospen und in den Blattscheiden der obern Deckblätter der Wasserlilie. Sie verzehrt die jungen Samen und saftigen Fruchtknoten. Die Verwandlung findet innerhalb einer Blattscheide oder eines Deckblattes statt. Die Entwickelung des hier seltenen Wicklers erfolgt nach drei Wochen. Nach v. Heinemann lebt die Raupe im Mai und Juni auf Comarum palustre, Epilobium hirsutum und andern Sumpfgewächsen.

13. **Orthothaelia sparganella**, *Thnb.* Der Falter fliegt nach G. Koch in der letzten Hälfte des Juli an Sumpfstellen. Die Raupe fand derselbe im Juni an Sparganium simplex; nach Zeller lebt sie in einer Röhre, die sie in

Digitized by Google

die Stengel dieser Pflanze oder in Iris-Blätter in der Wurzelnähe gräbt, wo sie sich auch Anfang Juli verpuppt. (Vergl. Sparganium.)

c. Blattwespen.

14. **Monophadnus iridis**, n. sp. Die Larven fand ich Ende Juli in Vielzahl auf der Wasserlilie, deren Blätter sie am Rande benagten und ziemlich unregelmässig anfrassen. Herr G. v. Frauenfeld fand dieselben noch auf 12 andern, im Garten angepflanzten Iris-Arten, worunter er 21 andere, durchgängig schmalblätterige Iris-Species frei von Larvenfrass bemerkte. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1866, p. 567.) Die erwachsene Larve ist 1″ lang, kahl, schmutzig matt gelblichgrün, auf dem Rücken mit braunem Anflug. Kopf schwarz; die in zahlreiche Querrunzeln gefältelte Haut trägt kleine, in Querreihen geordnete, weisse, kegelförmige Dornwärzchen, welche auf dem Halsringe zu 8, auf dem zweiten und dritten Brustringe zu 12 stehen, auf dem vorletzten Hinterleibssegment sind sie in gleicher Anzahl vorhanden (4 derselben eine vordere und 8 eine hintere Reihe bildend). Die übrigen Leibesringe tragen ebenfalls 2 Querreihen dieser Dornwärzchen, doch finden sich hier 8 in jeder Zeile vor. Das blässere Aftersegment zeigt nur 4 solcher Rückendörnchen. Die 6 Brustfüsse sind braun, die Bauchfüsse von der allgemeinen Körperfarbe. — Zur Verwandlung begibt sich die Larve in die Erde, überwintert darin und liefert die Wespe (bei Zimmerzucht) Ende April und Anfang Mai. Im Freien traf ich diese Blattwespe Mitte Mai an Teichen und Wassergräben, zwischen Iris und Equisetum limosum schwärmend.

Wespe in Gestalt und Grösse der Phymatocera aterrima *Klg.* täuschend ähnlich und nur an den Fühlern von derselben leicht zu unterscheiden. Sie ist glänzendschwarz, nur die beiden Rückenkörnchen und eine dreieckige nackte Stelle hinter denselben weiss. Die Flügel durchweg tief rauchschwarz, wie bei Phymatocera aterrima. Fühler des ♀ kahl, fadenförmig, etwas kürzer als Kopf und Thorax, die 3 ersten Geisselglieder gleich lang, das 4te etwas kürzer und so die 3 folgenden regelmässig an Grösse abnehmend. Fühler des ♂ etwas stärker, kaum bemerkbar behaart.

d. Fliegen.

15. **Agromyza atra**, *Mg.* — ? **nana**, *Meig.* Die Larve minirt in zwei Generationen, im Juni, Juli, und im September, October, die Blätter der Wasserlilie. Die gerade weisse Mine ist 2 — 4″ lang, 2‴ breit und folgt stets den mittlern Blattnerven. Die Puppe ruht am Ende des Ganges unter der weissen, abgelösten Epidermis und liefert nach 3 Wochen, Anfang Juli, die Fliege. Die Puppen der Herbstminen überwintern und mögen wohl grösstentheils zu Grunde gehen.

16. **Cecidomyia iridis**, n. sp. Die orangegelben schlanken Larven halten sich im Juni und Juli in den unterständigen reitenden Blättern der Iris pseudacorus, meist in kleinen Gesellschaften, auf, wo sie sich innerhalb der feuchten Blattfalze nähren und durch ihr Saugen gelbe und braune Flecken hinterlassen. Die Verpuppung erfolgt in der Wohnung ohne Gespinnst; zur Zeit der Entwickelung schiebt sich die Nymphe aus der Falze bis zum Afterende hervor, worauf die röthliche, langbeinige Mücke der Hülse

Digitized by Google

entschlüpft und diese hier zurücklässt. Ich zählte der verlassenen Nymphenhäute oft 5 in einer Reihe übereinander.

3. Gattung. Siegwurz. Gladiolus.

LXXXVI. Familie. Amaryllis-Gewächse. Amaryllideae.

1. Gattung. Schneeglöckchen. Galanthus.

2. Gattung. Knotenblume. Leucojum.

3. Gattung. Narzisse. Narcissus.

Narcissus pseudonarcissus.

d. Fliegen.

1. **Merodon equestris**, *Meig.* Die Larve lebt nach Réaumur und Bouché in den Zwiebeln der Narzissen und Tazetten, meist einzeln oder zu zweien, frisst die Herzblätter derselben aus und geht im Herbst in die Erde zur Verpuppung. Die Fliege erscheint im Mai.

2. **Merod. narcissi**, *Fb.*, führt dieselbe Lebensweise, wie die vorige, und ist wahrscheinlich nur Varietät derselben.

f. Schnabelkerfe.

3. **Aphis Dianthi**, *Schk.* (Vergl. Dianthus.)

LXXXVII. Familie. Yamswurzel-Gewächse. Dioscorideae.

1. Gattung. Schmerwurz. Tamus.

LXXXVIII. Familie. Zeitlosenartige Pflanzen. Colchicaceae.

1. Gattung. Zeitlose. Colchicum.

Colchicum autumnale.

b. Falter.

1. **Epialus sylvinus**, *L.* Die Raupe nach Mühlig im Herbst und Frühjahr an Wurzeln

Digitized by Google

niederer Pflanzen. 1861 fand er sie an den Zwiebeln der Herbstzeitlose. Der Falter erscheint Mitte Mai und im August.

2. **Epialus lupulinus**, *L.* Zu gleicher Zeit und an denselben Stellen wie sylvinus. Die Raupe nach Mühlig von Herbst bis Frühjahr an der Zwiebel von Colchicum autumnale.

Veratrum album.

2. Gattung. Germer, Niesswurz. Veratrum.

a. Käfer.

1. **Haltica cyanescens**, *Mgl.*, lebt im Sommer auf den Alpen an Aconitum napellus und Veratrum album.

2. **Chrysomela liturata**, *Scop.* — **phalerata**, *Germ.* Nach Scopoli findet sich dieser Blattkäfer in den Kärntner Alpen auf Veratrum nigrum an den Blüten.

b. Falter.

3. **Eupithecia veratraria**, *HS.* Der Spanner fliegt im Juli; die Raupe wird im süddeutschen Alpengebirge im August an und in den Samenkapseln von Veratrum album gefunden.

4. **Tortrix rolandriana**, *L.* Die Raupe lebt nach dem Wiener Verzeichniss auf den Alpen an Veratrum album und liefert den Falter Ende Juni und im Juli.

f. Schnabelkerfe.

5. **Aphis veratri**, *Walk.*

3. Gattung. Tofieldie. Tofieldia.

Lilium Martagon.

LXXXIX. Familie. Liliengewächse. Liliaceae.

1. Gattung. Tulpe. Tulipa.
2. Gattung. Hundszahn. Erythronium.
3. Gattung. Schachblume. Fritillaria.
4. Gattung. Einbeere. Paris.
5. Gattung. Knotenfuss. Streptopus.
6. Gattung. Lilie. Lilium.

a. Käfer.

1. **Lema merdigera**, *L.* Die stets mit schleimigem Sekret und Unrath überdeckte feiste Larve benagt die Lilienblätter bis auf die Epidermis

Digitized by Google

der Unterseite. Sie zieht die weisse Lilie allen andern Arten vor, und selten blüht in hiesiger Gegend eine solche Pflanze, die nicht theilweise oder ihrer sämmtlichen grünen Blätter durch diese hässliche Larve beraubt wäre.

7. Gattung. Bisamhyacinthe. Muscari.
8. Gattung. Meerzwiebel. Scilla.
9. Gattung. Milchstern. Ornithogalum.
10. Gattung. Lauch. Allium.

b. Falter.

1. **Acrolepia betulella,** *Curt.* — **assectella,** *Zell.* Die kleine gelbgrüne oder lauchgrüne Raupe lebt im Juli, August und September in den röhrigen Blättern der Hauszwiebel (Allium cepa *L.*); eben so häufig wird sie zwischen den Herzblättern des Breitlauchs (Allium porrum *L.*) gefunden, welches sie in Gesellschaft einiger Fliegenlarven oft bis zur Wurzel zerfrisst. Sie verwandelt sich ausserhalb der Nahrungspflanze in einem lockern länglichen Gespinnste zur Puppe. Die Schabe entwickelt sich nach 8—10 Tagen und fliegt in zweiter Generation im September und October; die Falter der ersten Generation erscheinen im Juli, August. Mühlig fand die Raupe im Juli, August in den Samenkapseln der gemeinen Zwiebel; den kleinen Falter im April und September in Haus und Garten.

Allium sativum.

d. Fliegen.

2. **Drosophila phalerata,** *Mg.* Die Larve lebt gewöhnlich in Gesellschaft der vorigen zwischen den Blättern des Breitlauchs, vorzüglich in denjenigen Pflanzen, welche bereits durch den Raupen- und Madenfrass anderer Arten in Zersetzung und Fäulniss übergegangen sind. Die schlanke weisse Larve verpuppt sich in ihrer Wohnung und entwickelt sich nach zwei Wochen zur Fliege.

3. **Eumerus strigata,** *Mg.* Bouché erhielt diese Fliege aus Larven, die er im Stengel der Zwiebel entdeckte. Sie hielt sich vorzugsweise unten im Schafte in der Wurzelnähe auf, wo sie auch ihre Verwandlung bestand.

4. **Eumer. aeneus,** *Meig.* Die Larve dieser Fliegenart lebt auch in der Zwiebel, besteht aber ihre Verwandlung in der Erde.

5. **Anthomyia ceparum,** *Mg.* Die Made lebt nach Hofgärtner Bouché im Mai und September, October in verschiedenen Laucharten und richtet auf Zwiebelbeeten oft grosse Verheerungen an. Ich selbst sah ganze Felder von Allium cepa und All. porrum durch sie und die Raupe der Acrolepia assectella verwüstet. Zur Verwandlung geht die Made in die Erde; die Fliege erscheint im Frühling.

Digitized by Google

6. **Anthomyia furcata**, *Bé.* Die Larve findet sich nach Bouché einzeln in den Herzen der Zwiebel. Sie geht zur Verwandlung in die Erde und entwickelt sich im Mai. (Bouché's Naturg. Bd. I. p. 72.)

7. **Anth. platura**, *Mg.*, erhielt ich aus den Zwiebeln des Breitlauchs, worin die Larve lebt. Goureau entdeckte die Made in der Chalotte (Allium ascalonicum), welches Küchengewächs in Frankreich oft von derselben zerstört wird. Ob Anth. cepicola *Rob. Desv.*, deren Larve (nach Guérin) in der Chalotte leben soll, verschieden von Anth. platura *Mg.* ist, war mir nicht möglich zu constatiren.

11. Gattung. Graslilie, Zaunlilie. Anthericum.

b. Falter.

1. **Episema trimacula**, *SV.* Die Raupe lebt nach Dr. Rössler an Muscari racemosum *Mill.* und nach Wilde an Anthericum liliago *L.* Der Schmetterling ist im südlichen Deutschland zu Hause, doch wurde er Ende Sommers 1856 auch bei Wiesbaden gefangen.

2. **Episema scoriacea**, *Esp.* Dahl beobachtete die Raupe auf der Zaunlilie; Andere haben sie auch auf Allium cepa gefunden. Die Verwandlung geschieht in der Erde, der Falter entwickelt sich im September.

3. **Thalpochares Dardoini**, *B.* — **mendaculalis**, *Hg.* J. v. Hornig entdeckte die Raupe bei Wien im August und September an den Samenkapseln von Anthericum ramosum. Sie beisst dieselben an der Seite an und bohrt sich ganz oder theilweise hinein. Zur Verwandlung spinnt sie sich an den Wänden oder am Deckel des Kapselraumes ein weisses, sehr langes und schmales Cocon, in das sie abgenagte Holzspänchen, Erdkörnchen u. dgl. mit einwebt. Sie verwandelt sich darin in eine an ihrem stumpfen Ende mit 4 seitwärts gerichteten Dornen versehene Puppe, welcher im Juni des folgenden Jahres der Falter entsteigt. (Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien, II. p. 136, und Wien. ent. Monatschr., IV. Bd., Taf. 8 Fig. 4.)

12. Gattung. Spargel. Asparagus.

a. Käfer.

1. **Lema 12-punctata**, *L.* Ich entdeckte die Larve im August und September in den frühreifen Beeren des Spargels, worin sie immer nur einzeln lebt. Die vollwüchsige Larve verlässt die Beere und begibt sich an die Erde zur Verwandlung. Schon nach 14tägiger Puppenruhe erscheint der Käfer, welcher in Gesellschaft von Lema asparagi die Rinden und Blättchen der zierlichen Blütenwedel benagt.

2. **Lema asparagi**, *L.*, ein kleiner bunter, aber sehr schädlicher Käfer, welcher nicht nur die ersten Triebe und zarten Stengel und Aeste der Sämlinge und Pflänzlinge des Spargels bis auf die holzigen Stengeltheile abnagt und abbeisst, sondern später auch im Verein mit ihren zahlreichen schmutzigen Larven die Blättchen abweidet und dem Spargelbeet ein jämmerliches Ansehen verleiht. Lehrer Letzner beobachtete bei Breslau 3 Generationen in einem Jahre. Derselbe sorgfältige Forscher beschrieb und bestätigte

Digitized by Google

das von Frisch, Rösel und Bouché bereits früher über die Lebensweise dieser Käferlarve Mitgetheilte in so ausführlicher Weise, dass die Akten darüber als geschlossen betrachtet werden dürften. (Siehe Jahresb. d. schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur, 1857, p. 133—136.)

3. **Lema 14-punctata**, *Scop.* Dieser Käfer wurde von Prof. Dr. Rosenhauer aus Erlangen im Banat auf dem Spargel entdeckt, kommt aber in unsern Rheinlanden nicht vor.

4. **Lema 5-punctata**, *Fb.*, und

5. **Lema campestris**, *Pz.*, werden nach Bach ebenfalls auf Asparagus officinalis gefunden. Erste Stände noch unbekannt.

b. Falter.

6. **Mamestra pisi**, *L.* Die Raupe zeigt sich von Mai bis Juli auf verschiedenen Papilionaceen, als: Pisum, Vicia, Phaseolus, Spartium und Trifolium; man begegnet ihr auch schon an Delphinium, Rumex und Asparagus, selbst an Salix und Erica vulgaris. Die Eule fliegt im Frühling (Mai, Juni, Juli).

Asparagus officinalis.

7. **Mam. oleracea**, *L.* Die Raupe lebt im Juli und August auf verschiedenen Gemüsepflanzen, verwandelt sich Ende August oder Anfang September in der Erde, woraus die in hiesiger Gegend seltene Eule im Mai und Juni hervorgeht.

8. **Mam. chenopodii**, *F.* Man trifft die Raupe von Juli bis September, oft in ziemlicher Anzahl auf Chenopodium und Atriplex; nach Treitschke auch an Apium, Lactuca, Brassica und Asparagus. Die Verwandlung erfolgt in einem Erdgespinnst; die Entwickelung des Falters im Mai, Juni.

9. **Calocampa exoleta**, *L.* Die Raupe, welche auf mancherlei Krautgewächsen angetroffen wird, wurde von Mai bis Juni, Juli auch nicht selten auf dem Spargel beobachtet. Sie verfertigt sich im Juli ein Erdgespinnst, wird darin erst nach 4 Wochen zur Puppe und entwickelt sich im August oder im folgenden Frühjahr als Falter.

d. Fliegen.

10. **Ortalis fulminans**, *Meig.* — **Ptatyparea poecilopteras**, *Löw.* Die Larve dieser, in hiesiger Gegend noch nicht beobachteten Fliege lebt nach Bouché von Mai bis September in Spargelstengeln, worin sie Gänge bis zur Wurzel gräbt. In dieser Höhlung besteht sie im September auch ihre Metamorphose und liefert im folgenden Frühjahr das vollkommene Insekt.

f. Schnabelkerfe.

11. **Aphis papaveris**, *Fb.* Dieses gemeine und lästige Ungeziefer

Digitized by Google

lebt auch oft in dichtgedrängten Gesellschaften an den jungen Trieben und Zweigspitzen des gebauten Spargels.

13. Gattung. Maiblümchen. Convallaria.

a. Käfer.

1. **Lema brunnea**, *Fb.* Der seltene Käfer wurde von Gyllenhal, Dr. Suffrian und mir auf den Blättern des wohlriechenden Maiblümchens, worauf auch vermuthlich die Larven zu finden sind, angetroffen. In Gärten traf ich den Käfer auf Fritillaria imperialis an.

b. Falter.

2. **Tortrix pilleriana**, *Schiff.* Die Raupe lebt nach v. Heinemann an Stachys germanica, nach Stainton auf Iris foetidissima; sie wurde in Holland von Lodeesen bei Overveen auch an Convallaria polygonatum gefunden. Er traf sie am 8. Juni in gerollten Blättern, wo sie sich noch vor Ablauf desselben Monats als Falter entwickelte. (Tydschrift voor entom., 1866, 2. Serie, 1. Deel, pag. 21.)

Convallaria multiflora. (Polygonatum multiflorum.)

c. Blattwespen.

3. **Blenocampa fuliginosa**, *Schrk.* — **Allanthus fuliginosus**, *Klg.* Die 22füssige Larve lebt nach Bouché im Juni und Juli gesellig auf den Blättern von Convallaria multiflora. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Wespe erscheint im April und Mai. Obgleich ich letztere in hiesiger Gegend häufig fange, so bemerkte ich die Larve doch nie, wohl aber die der folgenden, weit seltnern Blattwespe auf Convallaria.

4. **Phymatocera aterrima**, *Klg.* Die Larve benagt im Juni den Blattrand von Convallaria multiflora, oder frisst der Mittelrippe parallel-laufende Streifen aus der Blattfläche. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und entwickelt sich nach 3wöchentlicher Puppenruhe (im Juli) zur Wespe, die ich im Freien Anfang Mai in Anzahl und in beiden Geschlechtern um die Nahrungspflanze schwärmend, die Weibchen auch beim Eierlegen antraf. — Larve 8 — 9‴ lang, walzenförmig, in der Brustgegend etwas stärker, grauweisslich mit bläulichem Duft; Kopf schwarz behaart, Stirn mit hufeisenförmigem Eindruck; Augen punktförmig, Fühler 4gliederig, sehr kurz und kegelförmig; Kiefertaster länger als der Fühler; Kiefer breit, stumpf 2zähnig, Zunge 2lappig, Unterlippe abgestutzt. Mit bewaffnetem Auge bemerkt man auf dem Rücken schwarze, mit sehr kurzen Börstchen besetzte Höckerchen; das Börstchen der Mitte ist das längste. Auf dem ersten Brustringe und auf jedem der 8 ersten Leibesringe befindet sich seitlich ein schwarzes Stigma, das dem Aftersegment

Digitized by Google

fehlt. Die 10 Wärzchen eines jeden Leibesringes sind so geordnet, dass sie in 2 Querreihen gepaart hintereinander stehen und durch einen Faltenwulst getrennt sind. Die lappigen Hautfalten des Bauchrandes sind wie die Höckerchen mit schwarzen Dörnchen besetzt. Die 6 Brustfüsse sind schwarz, mit sehr feiner krummer Kralle; die 7 Paar Bauch- und die beiden Afterfüsse sehr kurz, kegelförmig, an der Spitze ohne Bewehrung.

d. Fliegen.

5. **Cordylura albipes**, *Fll.* Die Larven miniren im Juli und August die Blätter von Convallaria majalis und C. multiflora. Sie weiden grosse, flache, oberseitige Plätze aus, in denen sie gewöhnlich zu 3—5 beisammen leben. Zur Verwandlung gehen sie in die Erde und liefern im Zimmer schon im Februar, im Freien Ende Mai die Fliege.

6. **Cordylura convallariae** m. Die Larve fand ich im August in welkenden Stengel von Convallaria multiflora, in dessen Minengang sie sich auch in der Wurzelnähe verpuppte. — Die Fliege erschien im nächsten Mai. Sie ist der Cordylura frontalis *Macq.* sehr ähnlich. Das Vorhandensein des Armes der ersten Randader, sowie die vorgestreckten Fühler im Leben wie im Tode hätten mich verleiten können, eine neue Gattung daraus zu machen, wenn nicht der ganze Habitus und die übrigen Merkmale zu sehr für die Gattung Cordylura entschieden hätten.

Fliege glänzend schwarz, Fühler und Beine matt schwarz; die verdickte Basis der Fühlerborste, die Stirn und die Schüppchen vor der Flügelwurzel weisslich. Flügel getrübt, an der Wurzel gelblich. Der ganze Körper behaart, der Rückenschild mit kurzen, der Hinterleib an Bauch und Seiten mit längern abstehenden grauen Härchen ziemlich dicht bekleidet. Zwischen diesen grauen stehen auf dem Brustrücken noch einige schwarze Borstenhaare; am Hinterrande eines jeden Segments findet sich an jeder Seite eine längere schwarze Borste. Die Behaarung des Hinterleibsrückens ist dünn, schwarz, kurz und mehr liegend (♂).

14. Gattung. Knotenfuss. Streptopus.

15. Gattung. Schattenblume. Majanthemum.

16. Gattung. Germer. Veratrum.

17. Gattung. Tofieldie. Tofielda.

18. Gattung. Aehrenlilie. Narthecium.

19. Gattung. Endymion. Endymion.

XC. Familie. Simsenartige Pflanzen. Juncaceae.

1. Gattung. Hainsimse. Luzula.

a. Käfer.

1. **Chrysomela juncorum**, *Suff.*, lebt bei Hermannstadt in Siebenbürgen auf Luzula maxima.

Digitized by Google

b. Falter.

2. **Emydia grammica**, *L.* (Vergl. Prunus, Galium.)

3. **Tortrix Steineriana**, *Hb.* — **lusana**, *HS.* Dr. Wocke entdeckte die Raupen Anfang Juni in den Sudeten an Luzula albida. Sie hatten mehrere Blätter dieser Pflanze der Länge nach zusammengesponnen und frasssen die Herzblätter und das Stengelmark bis an die Wurzel hinab aus. Die Falter erschienen vor Ende des Monats.

4. **Coleophora murinipennella**, *Dup.* Die Sackraupe fand Hofmann an den Samenkapseln von Luzula albida und L. pilosa. Der Schmetterling umschwärmt im Mai oft in Unzahl die Blüten dieser Pflanze.

5. **Coleoph. caespititiella**, *Zll.* (Siehe Juncus.)

6. **Elachista quadrella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Frey an beschatteten Waldrändern in den Blättern der Luzula albida und L. pilosa, beide Grasarten im Mai, Juni in langer unterseitiger Mine bewohnend. Die Epidermis der Rückseite ist weisslich, abgelöst und liegt in einigen Längsfalten, während die obere stark gewölbt ist. Die Larve verwandelt sich im Innern der Mine; die Motte erscheint im Juni und Juli und hat eine weite Verbreitung. (Lin. ent. Bd. XIII. p. 187.)

Luzula pilosa.

7. **Elach. trapeziella**, *Stt.* Die Raupe entdeckte Prof. Frey im Juni an Luzula pilosa und L. albida, deren Blätter sie minirt. Die Mine ist ganz flach, gross und breit, weisslich und von der Spitze des Blattes abwärts geführt. Die Verpuppung geht ausserhalb der Wohnung vor sich; die Entwickelung der Motte im Mai, Juni des folgenden Jahres. (Lin. ent. Bd. XIII. p. 191.)

8. **Elach. magnificella**, *Tgstr.* Die Larven sind erst in neuester Zeit in England (durch Stainton) und in der Schweiz (durch Frey) im April an Luzula pilosa entdeckt worden. Die Mine erscheint oberseitig, von der Spitze des vorjährigen Blattes heruntergeleitet, ziemlich lang und ansehnlich; die oben abgelöste Blatthaut zeigt sich weiss und durchsichtig. Zur Verwandlung verlässt die Raupe ihre Wohnung und verpuppt sich am Boden. Der Falter erscheint im Juli und August, bei Zimmerzucht im Juni. (Lin. ent. Bd. XIII. p. 196.)

9. **Elach. Gleichenella**, *F.* Die Larve minirt die Blätter verschiedener Riedgräser, nach Frey die von Carex glauca, C. pilosa, C. ornipoda und C. montana, nach Stainton die von Carex paniculata, ferner von Aira caespitosa und Luzula pilosa, in denen sie flache, lange, ziemlich schmale Gänge macht. (Lin. ent. Bd. XIII. p. 200.)

f. Schnabelkerfe.

10. **Aphis luzulae** n. sp. Lebt im Mai an Luzula albida, in deren

Digitized by Google

Blattscheiden sie sich vorzugsweise aufhält. Anfangs finden sich nur wenige flügellose Mütter vor, bald aber auch Nymphen der geflügelten, deren Erscheinen gleichfalls noch in den Mai fällt. Die Ameisen sind auch hier die Verräther der kleinen so wohl versteckten Gesellschaft. Die Ungeflügelten (♀) sind nur $^1/_2$''' lang, jung olivengrün, später matt schwarz, länglich; Fühler und Beine hell grünlichgelb mit schwarzbraunem Anflug. Fühler von halber Körperlänge; Grundgelenke kurz und dick, zwischen denselben ragt der erhabene spitze Stirnrand vor. Hals- und Brustringe deutlich; Hinterleibssegmente verschmolzen, mässig gewölbt, am Rande mit Grübchen. Saftröhrchen klein, walzenförmig, meist aufliegend und erreichen so die Hinterleibsspitze nicht, doch sind sie länger als das stumpfe, von weisser Sekretion bestäubte Schwänzchen. Bauchseite schwarzgrün, das grosse Afterläppchen heller umrandet. — Geflügelte ♀. In Grösse und Gestalt den Ungeflügelten ähnlich; Kopf und Thorax schwach glänzendschwarz. Hinterleib dunkelgrün mit schwärzlichen Marmorzeichnungen. Saftröhren und Schwänzchen wie oben, letzteres ohne die weisse Sekretion, doch grünlich durchscheinend. Flügel glashell mit blassem, zartem Geäder; letzte Gabel klein und deren Zinken kürzer als $^1/_3$ des gemeinsamen Astes der grossen Gabel. Beine und Fühler klar grünlich mit dunklern Gelenken. (Zur Abtheilung b** meiner Monographie gehörend.)

11. **Aspidiotus luzulae,** *Duf.* Leon Dufour fand die Eihäufchen an Luzula maxima. Sie lagen unter einem langen, vorn gerundeten, hinten abgestutzt häutigen Deckel mit parallelen Seiten, woraus im April die 6-beinigen Larven hervorgingen, die ganz glatt, ohne alle Ringelung des Körpers waren. Es sitzen bisweilen 4 und mehr auf einem Blatt. (Ann. d. l. soc. ent. de France, 1864, p. 207 u. 208.)

2. Gattung. Binse, Simse. Juncus.

b. Falter.

Juncus squarrosus.

1. **Arctia Quenselii,** *Payk.* — **strigosa,** *Fb.* Staudinger fand die Raupe im Juli in verschiedenen Entwicklungsstufen auf den Tiroler Alpen in 7000′ Höhe auf Armeria alpina und an Juncus. Die Verwandlung erfolgt Anfang September und die Entwickelung des Falters nach 12 Tagen; doch vermuthet Staudinger mit Recht, dass die im Freien lebenden Individuen wohl überwintern und erst im folgenden Frühling die Puppen und den Schmetterling liefern. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. XVII., p. 391.)

2. **Calocampa vetusta,** *Hb.* (Vergl. Carex.)

3. **Glyphipteryx Thrasonella,** *Scop.*, schwärmt an nassen und überschwemmten Stellen oft in grosser Anzahl Ende Mai und im Juni um Binsen, worin Frey die Raupe vermuthet.

Digitized by Google

4. **Coleophora caespititiella,** *Zell.*, lebt als Sackraupe im Sommer und Herbst an den Samenkapseln verschiedener Simsen und Binsen, als: Juncus glaucus, J. squarrosus, J. effusus und J. glomeratus, sowie an Luzula pilosa und L. campestris, von deren Samen sie sich nährt. Der Falter zeigt sich am häufigsten im Mai auf Wiesen und am Waldrande.

f. Schnabelkerfe.

5. **Aphis glyceriae,** *Kalt.* Die Blattlaus lebt vom Juni bis August auf verschiedenen, aus dem Wasser hervorragenden Gräsern und Simsen, als: Glyceria fluitans, Poa annua, Phalaris arundinacea, Juncus lamprocarpus, etc. (Vergl. Glyceria.)

6. **Livia juncorum,** *Latr.* Die gesellig lebenden Larven erzeugen in den Herz- und Gipfeltrieben an Juncus obtusiflorus und J. lamprocarpus monströse Umbildungen, in deren Kammern und Fächern sie auch ihre Verwandlung bestehen. Die so angegriffenen Pflanzentriebe bleiben niedrig und kommen nicht zur Entwickelung der Blüte.

7. **Tettigonia viridis,** *F.* Diese schlanke Cikade hält sich vorzüglich an sumpfigen Orten auf, wo man sie im Juli häufig an Simsen, besonders an Juncus obtusiflorus und J. lamprocarpus, antrifft.

XCI. Familie. Riedgrasartige Pflanzen. Cyperaceae.

1. Gattung. Segge, Riedgras. Carex (Vignea).

a. Käfer.

1. **Typhaea caricis,** *Mrkl.*, lebt auf verschiedenen Schilfgewächsen, als: Typha latifolia, Sparganium ramosum, Carex riparia, C. paludosa, C. acuta u. s. w., und nährt sich vom Pollen und den Fructifications-Organen derselben.

2. **Erirhinus festucae,** *Hbst.* Justizrath Boie aus Kiel fand die Larve dieses schlanken Rüsselkäfers in den Stengeln von Scirpus lacustris, von deren Mark sie sich nährt. Die Verwandlung erfolgt in der Nahrungspflanze, dicht über dem Wasser. Der Käfer entwickelt sich im September, wird aber nach Ueberwinterung auch noch im Mai an verschiedenen Ufergräsern, namentlich an Carex riparia und C. paludosa angetroffen, deren Blätter er abnagt.

3. **Donacia linearis,** *Hoppe,* — **simplex,** *F.* (E. syst.), lebt nach Dr. Suffrian an Glyceria aquatica, Carex riparia und C. paludosa, nach Ahrens auf Sparganium simplex.

Carex acuta.

Digitized by Google

4. **Donacia dentipes**, *F.*,
5. „ **lemnae**, *F.*,
6. „ **sagittariae**, *F.*,
7. „ **impressa**, *Payk.*,
8. „ **dentata**, *Hoppe*,
9. „ **typhae**, *Brahm*,
10. „ **semicuprea**, *Pz.* — **simplex**, *F.* (S. El.)
11. „ **discolor**, *Hoppe*,
12. „ **rustica**, *Schüpp.*,
13. „ **affinis**, *Kunze*, und
14. „ **nigra**, *Fb.*, wurden sämmtlich auf Seggen, vorzüglich an denen, welche im Wasser wachsen, gefunden, deren Stengel und Blätter sie benagen.

15. **Crepidodera ferruginea**, *Scop.* — **exoleta**, *Fb.*, welcher Erdfloh in hiesiger Gegend nicht selten auf Disteln vorkommt, soll nach Gyllenhal in Schweden auf Gräsern, vorzüglich Carex-Arten, leben.

16. **Anthicus bimaculatus**, *Ill.*, soll nach Gyllenhal an den Wurzeln von Carex arenaria leben.

b. Falter.

17. **Pararga Achine**, *Sc.* — **Dejanira**, *L.* Die Raupe lebt im August und September und nach Ueberwinterung noch bis zum Mai an Carex, Lolium u. a. Der Falter fliegt im Juni, Juli an schattigen, feuchten Stellen, namentlich an Quellen und Bächen. (Wilde.)

18. **Coenonympha corinna**, *Hb.* Die Raupe wird im Juni und August auf Carex gynomana und Triticum cespitosum gefunden.

19. **Laelia coenosa**, *Hb.* Die Raupe lebt nach L. Kirchner Ende Mai und Anfang Juni an Carex acuta, C. riparia und Festuca-Arten. Der Schmetterling fliegt bei Berlin im Juli.

20. **Arsilonche albovenosa**, *Goetze*, — **venosa**, *Brkh.* Die Raupe liebt, nach Hering, verschiedene Sumpf- und Wasserpflanzen, als Carex, Arundo, Typha, Rumex hydrolapathum, Iris pseudacorus, Menyanthes trifoliata, Lythrum salicaria und besonders Glyceria spectabilis. Sie soll nach demselben Beobachter in 2 Generationen erscheinen, einmal im Juni und das zweite Mal Mitte September. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. IV., p. 17.)

21. **Hadena unanimis**, *Tr.* Die Raupe lebt vom August bis zum Herbst auf Carex-Arten, Arundo und Phalaris, überwintert in deren Halmen und liefert den Falter im Mai. (Vergl. Arundo.)

22. **Hadena strigilis**, *Cl.*, var. **Latruncula**, *Lang.* Die Raupe soll nach Wilde im Mai in Halmen von Gräsern leben, die sie bis zur Wurzel aushöhlt. Die Verwandlung geschieht im Stengel oder an der Erde unter Moos; die Entwickelung erfolgt im Juni, Juli.

23. **Tapinostola fulva**, *Hb.* — **fluxa**, *Tr.* Die Raupe dieser Eule findet sich nach Moritz in Stengeln von Glyceria aquatica, Carex riparia und C. paludosa, in der Nähe der Wurzel. Past. Mussehl fand sie in dem Halme von Typha latifolia. Die Verpuppung geht in der Nahrungspflanze, die Entwickelung des Falters im August und Anfang September vor sich.

Digitized by Google

24. **Leucania impura**, *Hb.* Die überwinterte Raupe wird im April und Mai an Seggen und Schilfrohr gefunden, deren Blätter sie verzehrt. (Vergl. Arundo.)

25. **Calocampa vetusta**, *Hb.* Die Raupe soll an Juncus effusus und J. glomeratus leben; Dahl nährte sie mit Carex-Arten; nach Hering kommt sie auf Gräsern, besonders Festuca, ferner an Rumex hydrolapathum vor. G. Koch, welcher sie im Juni und Juli bei künstlicher Zucht mit den Blättern von Polygonum persicaria und den zarten Stammschossen von Populus dilatata fütterte, wobei sie gut gediehen, behauptet, dass sie bei der Fütterung mit Seggen zu Grunde gegangen seien. Die Verpuppung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im August und September vor sich.

26. **Plusia festucae**, *L.* Die überwinterte Raupe nährt sich im Mai und Juni auf Carex riparia, C. vesicaria, Glyceria fluitans, Typha latifolia, Sparganium ramosum und Arundo phragmites. Dasselbe bestätigt G. Koch und fügt noch hinzu, dass sie auch die Samen und Blätter von Alisma plantago und Simsen verzehre. (Vergl. Iris, Alisma.)

Carex glauca.

27. **Erastria Bankiana**, *F.* — **argentula**, *Hb.* Die Raupe lebt im August und September an Cyperaceen und verwandelt sich an der Erde oder zwischen Grashalmen in leichtem Gespinnst, woraus der Falter im Mai hervorgeht.

28. **Erastria uncula**, *Cl.* — **unca**, *SV.* Dieser kleine Nachtfalter fliegt Anfang Juli auf Sumpfwiesen, wo man ihn vor der Abenddämmerung oft in Vielzahl fangen kann. Dahl fand die Raupen an Seggen.

29. **Schoenobius (Chilo) forficellus**, *Thunb.* Die Larve dieses weitverbreiteten, doch seltenen Falters lebt in den Halmen von Poa aquatica, nach Moritz in zusammengerollten Blättern der Carex-Arten. Sie überwintert und verwandelt sich innerhalb des grünen Halmes zur Puppe. Der Schmetterling erscheint im Juni. (Zk. Germ. Mag. 2. p. 39.)

30. **Elachista tetragonella**, *HS.* Die Larve im April, Mai und im Juni in der Schweiz in Carex montana, worin sie in weisslicher, leicht sichtbarer Mine im Blatte wohnt. Der Falter entwickelt sich nach dreiwöchentlicher Puppenruhe. (Linnaea ent. Bd. XIII. p. 189.)

31. **Elach. ornithopodella**, *Frey.* Die Raupe minirt im Mai und Juni die Blätter von Carex ornithopoda. Die Mine ist weisslich, flach und von der Spitze des Blattes abwärts geführt. Prof. Frey erzog die Schabe im Juni. (Lin. ent. Bd. XIII. p. 194.)

32. **Elach. Gleichenella**, *F.* — **fractella**, *HS.* Die Larve dieser kleinen Schabe, welche im Juni und Juli in einigen deutschen Gauen fliegt, minirt im Herbst nach Stainton in ziemlich kleiner Mine die Blätter der

Digitized by Google

Carex-Arten: Carex pilosa und C. ornithopoda; nach Ant. Schmid Ende März in Carex muricata und Luzula pilosa. (Frey, Tin. p. 286.)

33. **Elach. cinereopunctella,** *Hw.*, fliegt nach Frey zu Anfang Juni an lichten Waldstellen, besonders Abends. Stainton fand die Larve nach der Ueberwinterung im ersten Frühling in Carex glauca und C. pilosa, deren Blätter sie in langer, schmaler, flacher Mine bewohnt. Sie liebt besonders beschattete Stellen. (Frey, Tin. p. 290.)

34. **Elach. Kilmunella,** *Stt.*, fliegt im Juni und Juli um Gras und Binsen und lebt nach Stainton an einer Carex-Art. (Frey, Lin. ent. XIII. p. 218, Stt. Annal. fr. 1855. p. 56.)

35. **Elach. chrysodesmella,** *Zell.* Die Larven wurden von Frey und Stainton in der Schweiz im Frühling (April, Mai) in den Blattspitzen von Carex montana minirend gefunden. (Frey, Lin. ent. XIII. p. 270.)

36. **Elach. utonella,** *Frey.* Die Raupe minirt Ende Mai und im Juni an Carex glauca u. a. in breiter, flacher, grüngelblichweisser Mine, bald der Spitze näher, bald tiefer abwärts. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Mine am Blattgrunde, die Entwickelung der Schabe nach 2—3 Wochen. (Linn. ent. XIII. p. 278.)

37. **Elach. rhynchosporella,** *Stt.* Der Falter fliegt Ende Mai im Gebirge der Schweiz auf allen Torfmooren. Prof. Frey fand die Mine 1870 zu Anfang des Monats in Mehrzahl in einer Carex-Art. (Lin. ent. XIII. pag. 281.)

38. **Elach. paludum,** *Frey.* Stainton entdeckte die Larve im Frühling in den Blättern von Carex paludosum und C. paniculatum in England. (Lin. ent. XIII. p. 283.) Nach Dr. Schleich lebt die Raupe im Mai, Juni auch in den Blättern von Carex intermedia in sehr langer Mine; sie kommt in zweiter Generation, im Juli und August, vor.

39. **Elach. biatomella,** *Stt.* — **disemiella,** *HS.* Die Larve wurde in England auf trockenen, sonnigen Stellen in den Blättern von Carex glauca, mit weissen Flecken minirend, im April angetroffen. Die kleine Schabe fliegt in der Schweiz auf trockenen Waldwiesen in doppelter Generation, Ende April und Anfang Mai und zum zweiten Mal im August. (Frey. Staint. III. B. N. 18.)

d. Fliegen.

40. **Hormomyia (Cecidom.) Fischeri,** *Frfld.* Herr L. Fischer entdeckte diesen Zweiflügler im Prater bei Wien an Carex pilosa. Die Larven erzeugen am Grunde der genäherten Blätter der untern Internodien gallenähnliche Anschwellungen, welche 2—3 längliche Kammern enthalten, deren sich dort oft 10 — 12 schief nebeneinander befinden. (Verh. des zool.-bot. Vereins in Wien, Jahrg. 1867, p. 781.)

41. **Cecidomyia riparia,** *Winn.* Die Larve bewohnt die ♂ Blütenähre von Carex riparia und nährt sich von den Antheren, zwischen deren Fäden sie sich in einem weissen Seidengespinnste verpuppt. Etwa 14 Tage nach der Verpuppung erscheint die Mücke. (Linnaea ent. Bd. VIII. p. 218.)

42. **Agromyza graminis** *m.* minirt die Blätter von Carex hirta in langer, breiter, weisslicher Mine, welche die Spitzenhälfte eines fusslangen Blattes einnimmt. Die Puppe bleibt bis zur Entwickelung der Fliege in der

Digitized by Google

Wohnung, gewöhnlich einzeln, selten zu zweien, und überwintert auch darin. Die Zucht mislang mir.

2. Gattung. Cypergras. Cyperus.

3. Gattung. Knopfgras. Schoenus.

4. Gattung. Binse. Scirpus.

a. Käfer.

1. **Erirhinus festucae,** *Hbst.* Justizrath Boie aus Kiel fand die Larve in den Stengeln von Scirpus lacustris, von dessen Mark sie sich nährt. Der Käfer entwickelt sich im September und verlässt den Halm aus seitlichen Bohrlöchern über dem Wasser. Ich finde den überwinterten Käfer gewöhnlich schon im Mai an dieser Wasserpflanze.

2. **Donacia typhae,** *Brhm.* Der Käfer benagt die Blätter von Scirpus maritimus.

3. **Haemonia equiseti,** *Fb.* (Vergl. Potamogeton.) Die Puppen wurden auch schon in den Wurzeln von Scirpus und Equisetum gefunden.

Scirpus lacustris.

b. Falter.

4. **Hadena scolopacina,** *Esp.*, lebt im Mai an Briza, Scirpus u. a., am Tage an der Erde verborgen, und verwandelt sich Mitte Juni in der Erde, woraus der Falter im Juli hervorgeht. (Wilde.)

5. **Nonagria algae,** *Esp.* — **arundinis,** *Hb.* Die Raupe nach Hering und eigener Beobachtung in den Halmen von Scirpus lacustris und Typha latifolia. Die von ihnen bewohnten Rohrhalme bleiben im Wachsthum zurück und treiben keine Blütenkolben. Die Frass-Stelle der Raupe ist nicht selten 1 Fuss lang und zeigt 1—3 Fluglöcher für die der Puppe entschlüpfenden Falter, welche sich im August entwickeln.

6. **Chilo cicatricellus,** *Tr.* Die Raupe lebt nach Schmidt bei Laibach im Mai, Juni in den untern Halmtheilen von Scirpus lacustris, wo sie sich auch verpuppt. Der Falter gelangt im Juli oder August zur Entwickelung. (Tr. X. 3. p. 161.)

7. **Scirpophaga praelata,** *Sc.* — **phantasmella,** *Hb.* Kaufmann F. J. Schmidt in Laibach entdeckte die Raupe im Halme von Scirpus lacustris, deren Mark sie bis zur Wurzel ausfrisst. Die Verwandlung erfolgt im Stengel selbst; die Entwickelung des Falters im Juli, August.

8. **Tortrix costana,** *F.* — **spectrana,** *Tr.* Herr Mühlig fand die Raupe bei Frankfurt Ende Mai in den Blütenähren von Scirpus palustris. Der Falter entwickelt sich im Juni. (Siehe Iris.)

9. **Orthotaelia sparganella,** *Thnb.* (Siehe Sparganium.)

Digitized by Google

10. **Coleophora caespititiella**, *Zell.* (Siehe Luzula, Juncus.)

11. **Elachista rhynchosporella**, *Stt.* Die Raupe lebt im Mai in den Halmen von Scirpus caespitosus, in welchen sie unter der Aehre nach unten minirt. Der sehr verbreitete Falter fliegt von Ende Mai bis Juli. (Linn. ent. XIII. p. 281.)

d. Fliegen.

12. **Agromyza nigripes**, *Mg.* (?) Die Larve minirt die Wurzelblätter von Scirpus sylvaticus im Juli, August. Die Mine ist oberseitig, weiss, schmal, sehr lang (1 Fuss und länger), von der Spitzenhälfte bis zum Blattgrunde reichend, ohne Kothspur. Die langgestreckte Larve birgt den schwarzbraunen Koth bis zur Verwandlung in ihrem Körper, worin er in länglicher Form aufgespeichert bleibt und hier $^3/_5$ der Körperlänge ausfüllt, das erste und letzte Fünftel aber klar lässt. Am Ende der Mine liegt die Puppe und unweit derselben findet sich der Unrath als schwarzer Fleck in dem Gange. Die braune Tönnchenpuppe ist plattlich, oval länglich und trägt ausser zwei Kopfspitzchen noch zwei stärkere Afterspitzen in Form einer divergirenden Gabel mit gekrümmten Zinken. Ich erhielt die Fliege Anfang August.

Eriophorum vaginatum.

5. Gattung. Wollbinse. Eriophorum.

b. Falter.

1. **Elachista eleochariella**, *Stt.* Die Raupe wurde von Wilkinson im Mai an Eriophorum angustifolium minirend angetroffen. Der Falter fliegt in England im Juli. (Frey, Lin. ent. XIII. p. 283.)

XCII. Familie. Gräser. Gramineae.

1. Gattung. Borstengras. Nardus.

2. Gattung. Raingras, Lolch. Lolium.

b. Falter.

1. **Satyrus Circe**, *F.* — **Proserpina**, *Schiff.* (Siehe Anthoxanthum.)

2. **Pararge Achine**, *Sc.* — **Dejanira**, *L.* Freyer fand die Raupe einzeln auf Lolium temulentum, Andere haben sie auch an Carex-Arten gefunden. (Vergl. Carex.) Frr. 5. t. 391.

3. **Pentophera morio**, *L.* Die Raupe findet sich im Herbst und nach Ueberwinterung, Ende April und im Mai, auf Lolium perenne und ver-

Digitized by Google

wandelt sich Ende Mai in einem leichten Gewebe an der Erde. Der Schmetterling erscheint im Juni.

4. **Neuronia popularis,** *Fb.* — **Lolii,** *Esp.* Die Raupe sitzt bei Tage unter der Erde verborgen an den Wurzeln von Triticum repens, Lolium perenne und andern Grasarten, und frisst des Nachts die Halme dicht über der Wurzel ab. Die Verwandlung erfolgt im Juni in der Erde, die Entwickelung des Falters geht im August oder September vor sich.

5. **Hadena rurea,** *F.* Herr Oelmann aus Leipzig fand die überwinterte Raupe im März und April auf Lolium perenne und Triticum repens und fütterte sie im Zwinger mit Blättern von Primula veris. Die Eule entwickelte sich Ende Juni und im Juli.

6. **Ortholitha bipunctaria,** *SV.* Die Raupe soll nach Treitschke im Juni und Juli auf Lolium perenne und Trifolium pratense gefunden werden. Der Falter fliegt im Juni, Juli. (Vergl. Trifolium.)

Lolium temulentum.

f. Schnabelkerfe.

7. **Sipha (Aphis) Maydis,** *Pass.*, lebt nach Passerini im Sommer an der untern Seite des Blattes von Zea Mays, seltener an Lolium temulentum, Sorgum saccharatum, S. halepense und Triticum spelta.

3. Gattung. Gerste. Hordeum.

a. Käfer.

1. **Melolontha vulgaris,** *L.* (Siehe Linum, Aesculus, Pyrus.)

2. **Sitophilus (Calandra) oryzae,** *Fb.* Seit einigen Jahren kommt dieser aus Ostindien eingeführte Käfer hier häufig in Getreidemagazinen und Specereiläden in Reis und Graupen vor. Dr. Roger spricht in der Stett. ent. Zeit. (Jahrg. 1855, p. 307) die Befürchtung aus, dass dieser kleine Rüsselkäfer bei uns heimisch und dann für lange Zeit bald mehr, bald weniger schädlich werden dürfte. Dieselbe Befürchtung äusserte Bremi in Zürich (Seite 325 desselben Jahrganges dieser Zeitschrift). Scriba fand etwa zwanzig Exemplare dieses Käfers im Freien unter der Rinde gefällter Ulmen.

3. **Lema cyanella,** *L.*, und

4. **Lema melanopa,** *Hbst.* (Siehe Avena.)

5. **Agriotes lineatus,** *L.* — **segetis,** *Redt.* (Siehe Beta.)

b. Falter.

6. **Agrotis crassa,** *Hb.* Die Raupe lebt nach Treitschke an verschiedenen Cerealien, als Roggen, Weizen und Gerste, deren Wurzeln und Halme sie angreift; nach Herrich-Schäffer auch in Kartoffeläckern anzutreffen. Sie überwintert unter der Erde und liefert den Falter im Juni und Juli.

Digitized by Google

7. **Agrotis clavis,** *Rott.* — **segetum,** *SV.* (Siehe Beta.)

8. **Charaeas graminis,** *L.* Die Raupe soll an den Wurzeln verschiedener Cerealien leben und denselben verderblich werden. Nach Treitschke nährt sie sich von weichen Grasarten. (Vergl. Alopecurus.)

9. **Asopia farinalis,** *L.* (Siehe Secale.)

10. **Orobena frumentalis,** *L.* Nach Pallas ist die Raupe im Frühjahr der Wintersaat von Roggen, Weizen und Gerste nachtheilig, die sie bis zur Wurzel abfrisst. Der Falter erscheint im Juni.

11. **Gelechia cerealella,** *Oliv.* Die Larve lebt nach Réaumur, Stainton und Andern in den Körnern der Gerste und des Weizens. In jedem Korn ist nur ein Wurm, der es ausfrisst und sich auch darin verpuppt. Die sehr kleine Oeffnung lässt den Schaden nur wenig bemerken. Die Eier werden an das noch auf dem Halme stehende Getreide (Roggen, Weizen und Gerste) gelegt. Die Entwickelung des Schmetterlings geht gewöhnlich erst in den Getreidemagazinen vor sich. In Deutschland zur Zeit noch selten.

Hordeum murinum.

d. Fliegen.

12. **Phytomyza cinereifrons,** *Hardy.* Die Larven miniren die Blätter der cultivirten Gerste.

13. **Oscinis tritici,** *Fb. L.* Die Larven dieser Halmfliege sollen die noch weichen Gerstenkörner anfressen; die der zweiten Generation aber die gerollten jungen Herzblättchen ausweiden und die Pflanze zum Absterben veranlassen.

14. **Chlorops taeniopus,** *Meig.* Die Larven dieser schädlichen Fliege leben nach Hagen (Stett. ent. Zeit. 1860, p. 32) in der Aehrenspindel der gebauten Gerste. Die Fliege legt ihre Eier, noch ehe die Aehre aus den Blattscheiden hervorragt, an den untern Theil der Spindel. Die Made frisst sich in die Spindel hinein, dann aufwärts bis in die Spitze der Aehre, wo sie sich verpuppt und in 2—3 Wochen die Fliege liefert.

15. **Cecidomyia destructor,** *Say.* Die Larven leben in den Halmen des Weizens, Roggens und der Gerste. Die weibliche Mücke soll jährlich zweimal, im Mai und September, ihre Eier auf die jungen Blättchen legen, aus denen sich nach 10 — 14 Tagen die Larven entwickeln. Diese arbeiten sich zwischen Blattscheide und Halm hinab, setzen sich in der Nähe der 3 ersten Knoten, oft nahe an der Wurzel, fest und saugen den Saft des Halmes, so dass dieser später die Aehre, die nur wenige oder kleine Körner enthält, nicht mehr tragen kann, knickt und fällt. Es finden sich oft 6 — 8 Maden zusammen, die sich im Frühling und gegen Mitte Juli verpuppen und nach 10 Tagen die Mücke liefern. (Stett. ent. Zeit. XXI. p. 320.)

Digitized by Google

16. **Cecidomyia flava,** *Meig.* Die Larve wurde von Roser in den Halmen der Cerealien entdeckt.

f. Schnabelkerfe.

17. **Aphis cerealis,** *Kalt.* (Siehe Bromus.)

18. **Aphis avenae,** *Fb.*, lebt gesellig in den Blattscheiden und auf der obern Seite der eingerollten Blätter von Avena fatua und A. sativa und Hordeum sativum und H. distichum.

19. **Jassus 6-notatus,** *Fll.*, eine kleine Cikade, findet sich in manchem Frühjahr so ausserordentlich häufig auf der jungen Saat von Getreide ein, dass deren gelbe, springende Nymphen durch Aussaugen der Blättchen das Gelbwerden und Absterben der Saaten veranlassen.

20. **Endeis (Aphis) bella,** *Koch.* (Vergl. Triticum.)

4. Gattung. Haargras. Elymus.

b. Falter.

1. **Coenonympha Hero,** *Hb.* Die Raupe lebt nach O. Wilde auf Elymus europaeus, frisst jedoch auch andere Gräser, da der Schmetterling hier an Stellen fliegt, wo keine Spur von jener Pflanze vorkommt.

2. **Hadena literosa,** *Hw.* Die Raupe wurde in Holland im Mai in den Halmen von Elymus arenarius gefunden.

3. **Hadena basilinea,** *F.* Die Raupe frisst nach Boie die Blätter von Elymus arenarius, nach dem Wiener Verz. auch die von Triticum repens. Standfuss fand sie an der Wurzel der Kartoffelpflanzen. Der hier seltene Schmetterling fliegt im Mai und Juni in mehreren Gauen Deutschlands.

4. **Tapinostola elymi,** *Tr.* Die Raupe dieser seltenen Eule soll nach Lehrer Pirsch aus Swinemünde und O. Wilde in den Halmen von Elymus arenarius leben. Sie wird im Herbst darin in verschiedener Grösse angetroffen, wo sie auch überwintert. Erst Ende Mai und im Juni wird sie als Puppe im untern Stengeltheile gefunden. Der Falter erscheint Anfang Juni und im Juli.

Elymus arenarius.

5. Gattung. Roggen. Secale.

a. Käfer.

1. **Zabrus gibbus,** *Fb.* Dieser berüchtigte Laufkäfer ist in hiesiger Gegend den Käferfreunden noch nicht begegnet, mir aber vor vielen Jahren zwischen Geilenkirchen und Heinsberg einmal in die Hände gefallen und im Jahre 1869 wieder unweit Brühl und Bonn in Anzahl auf Aeckern vorgekommen,

Digitized by Google

hat in einigen nördlichen Distrikten der preussischen Rheinprovinz wegen seines massenhaften Vorkommens und seiner vorgeblichen Zerstörungen in Getreidefeldern grosses Aufsehen erregt; soll jedoch, als zur Familie der carnivoren Insekten gehörend, nach dem Urtheil gewiegter Coleopterologen keineswegs der berüchtigte Thäter jener Verheerungen sein, sondern nur von Unkundigen oder nach ungenauen Beobachtungen irrthümlich als Getreidezerstörer angesehen und, verschrieen worden sein. Doch bleibt es spätern, sorgfältigen Beobachtungen noch vorbehalten, den wahren Thatbestand an's Licht zu bringen, um weiterem Morden und Vertilgen eines vielleicht nützlichen Insekts künftig Einhalt zu gebieten. — Ich fand die reifenden Aehren eines Roggenfeldes, woran der Käfer Abends in der Dämmerung öfters fressend gefunden wurde, von zahlreichen Blattläusen (Aphis cerealis *Kalt.*) belagert, die wohl einem Laufkäfer wie Amara, Zabrus, sowie den artenreichen Blattlauskäfern und deren gefrässigen Larven eine willkommene Mahlzeit gewähren mögen. — Dr. Gerstäcker gibt als Resumé des über die Lebensweise des Zabrus gibbus bis zum Jahre 1869 Bekanntgewordenen folgende Mittheilungen: «Die Larve begibt sich, wenn sie ihre Vollwüchsigkeit und eine Länge von 1 Zoll und darüber erreicht hat, 6 Zoll bis 2 Fuss tief in den Boden, wo sie sich in einer ovalen Erdhöhle zu Anfang Juni verpuppt und nach etwa 4 Wochen, also Anfang Juli, als Käfer daraus hervorgeht.»

2. **Anisoplia fruticola**, *Fb.* (Siehe Salix und Triticum.)
3. „ **agricola**, *Fb.* (Vergl. Triticum.)
4. **Melolontha vulgaris**, *L.* (Siehe Pyrus, Aesculus, Linum.)
5. „ **hippocastani**, *Fb.* (Vergl. Quercus, Acer.)
6. **Agriotes lineatus**, *L.* (Vergl. Beta.)
7. **Cantharis melanura**, *Fb.*, soll nach Dr. Fischer aus Weingarten die Veranlassung zur Bildung des Mutterkorns sein. Das Anfressen und Ausleeren des zarten Inhaltes des sich entwickelnden Körnchens soll die monströse Hörnerbildung veranlassen. — Diese Beobachtung bedarf jedoch noch sehr der Bestätigung und stösst jedenfalls die Existenz der Pilzart nicht um. (Jahresbericht d. schles. Ges. für vaterl. Cultur, 1859, p. 91.)
8. **Apion frumentarium**, *L.* (Vergl. Rumex.)
9. **Sitophilus granarius**, *L.* (Vergl. Quercus, Hordeum.)
10. **Chrysomela cerealis**, *L.* (Vergl. Poa.)
11. **Tenebrio molitor**, *L.* Die schlanke Larve lebt von Mehl, Kleie und verschiedenen Cerealien; doch verschmäht sie auch morsches Holz und animalische Stoffe nicht.

b. Falter.

12. **Agrotis clavis**, *Hfn.* — **segetum**, *SV.* (Vergl. Beta.)
13. „ **crassa**, *Hb.* (Vergl. Hordeum.)
14. **Charaeas graminis**, *L.* (Vergl. ebend.)
15. **Hadena ochroleuca**, *Esp.* Die Raupe lebt erwachsen im Mai, Juni an Weizen, Roggen u. a., vorzugsweise an den Aehren, und verwandelt sich Ende Juni in der Erde. Der Falter erscheint im Juli, August Abends an den Blüten von Centaurea scabiosa u. dgl. (Vergl. Triticum.)
16. **Hadena basilinea**, *F.* (Vergl. Elymus.) Die Raupe dieser Eule ist nach Guenée in Frankreich den Cerealien, besonders dem Weizen, in

Digitized by Google

Oestreichisch-Schlesien nach Kollar auch dem Roggen sehr verderblich. Die jugendlichen Larven leben gesellig an den Aehren, sich von den mehligen Theilen der jungen Körner nährend. Später, wenn die herangewachsene Raupe in den Körnern nicht mehr Platz genug hat, versteckt sie sich zwischen den Spelzen und Grannen der Aehre, und es ist schwer, sie daselbst zu entdecken, da sie eben so gefärbt ist, wie die sie umgebenden Theile. Zur Erntezeit lässt sich die Raupe mit den Garben einbringen und fährt fort, die Körner der Aehre auszufressen. Den Winter bringt die erstarrende Raupe in einem leichten Gespinnst zu. Beim Eintritt des Frühjahrs verändert sie ihre Lebensweise, verlässt den gegenwärtigen Aufenthalt und begibt sich an die Wurzeln oder die untersten Blätter der Gräser. Im März gräbt sie sich in die Erde, um sich daselbst zu verpuppen. Der Falter erscheint nach Guenée's Angabe Ende Mai. (Vergl. Triticum.)

17. **Caradrina quadripunctata**, *F.* — **cubicularis**, *SV.* (Vergl. Fedia.) Die Raupe soll nach den neuesten Entdeckungen des Hrn. Werneburg in Erfurt in Roggenmehl leben, was, nach Kochs Ansicht, auch wohl den Aufenthalt des Falters erkläre, welcher mehr in Gebäuden als im Freien ist.

18. **Asopia farinalis**, *L.* Die Larve lebt von Mehl, Puder, Weizen, Roggen, doch auch von Pflanzenmoder, von Puppen und überwinternden Raupen der Zuchtkästen und Gläser, worin sie grosse Verheerungen anrichtet. Sie spinnt die obere Erdschicht des Zwingers locker zusammen und durchzieht sie mit zahlreichen Gespinnströhren und Gängen, die sie gesellschaftlich bewohnt. Der Falter erscheint zweimal des Jahres, im Juni und September.

19. **Orobena frumentalis**, *L.* (Vergl. Hordeum.)

20. **Ochsenheimeria taurella**, *Schiff.* Die Larve soll nach Wittewall und Millière in den obern Blattscheiden und zwischen den Blütenspelzen leben und sich von den Fructifications-Organen nähren. Wahrscheinlich dieselbe Larve, deren Lebensweise und Entwickelung Dr. Gallus in der Stettiner entom. Zeitung Jahrg. 1865 beschreibt. Nach diesem lebt das Räupchen schon vor dem Winter in den jungen Roggenpflanzen, in welche es sich bis zum Wurzelknoten einzwängt und die jungen Triebe an- und abfrisst. Im Frühjahr beisst es selbst die ährentragenden Halme durch und veranlasst sie zum Dorren. Im Mai ist die Larve erwachsen, verpuppt sich und gibt den Falter im Juni.

21. **Tinea granella**, *L.* Die sehr schädliche Raupe lebt im Juli, August gesellig unter einem gemeinschaftlichen Gespinnst an aufgespeichertem Getreide, vorzüglich an Roggen und Weizen, überwintert in Ritzen des Gebälks in einem Gespinnst und verwandelt sich im März, April zur Puppe. Der Falter erscheint schon im Mai. A. Gartner fand die Raupe am 25. März gesellig in einem auf einem Apfelbaum wuchernden Löcherschwamm. Jede bewohnte eine enge ausgesponnene kleine Höhlung.

22. **Sitotroga cerealella**, *Oliv.* Das glatte weisse Räupchen hat einen bräunlichen Kopf. Der Falter legt die Eier an das auf dem Halm stehende Getreide, Roggen, Weizen und Gerste. Nach wenigen Tagen bohrt sich das Räupchen in das Korn ein. Dieses höhlt es allmählich ganz aus, um

Digitized by Google

sich schliesslich darin zu verpuppen. Das Ausschlüpfen des Falters geschieht gewöhnlich erst in den Getreidemagazinen. (Frey, Duponchel.)

d. Fliegen.

23. **Dilophus femoratus,** *Mg.* Herr Pfarrer Büttner in Kurland machte die Mittheilung, dass die Larven dieser Fliege sein Roggenfeld vernichtet hätten. Die Fliege erscheint im April und wieder im August, ist in hiesiger Gegend im Frühling gemein, doch nirgends in verheerender Menge aufgetreten.

24. **Cecidomyia destructor,** *DeG.* — ? **secalina,** *Lw.* Die Hessenfliege. (Vergl. Hordeum, Triticum.)

25. **Cecid. flava,** *Mg.* (Siehe ebend.)

26. **Cecid. tritici,** *Krby.* (Vergl. Triticum.)

27. **Cecid. aurantiaca,** *Wagn.* (Vergl. Triticum.)

28. **Chlorops lineata,** *Mg.* — **Oscines Frit,** *Fb.* In Schweden oft an der Gerste schädlich und mit Chlorops pusilla *Mg.* und Cecidomyia destructor gesellschaftlich in den untersten Internodien des Halmes lebend.

29. **Chlorops pusilla,** *Mg.* (Siehe Nr. 28.)

30. **Opomyza florum,** *Mg.*, und

31. **Anthomyia coarctata,** *Fll.* (Vergl. Triticum.)

32. **Agromyza graminis,** *Klt.* (Vergl. Triticum, Dactylis, Brachypodium.)

e. Wespen.

33. **Cephus pygmaeus,** *L.* (Vergl. Triticum.)

f. Schnabelkerfe.

34. **Aphis cerealis,** *Kalt.* (Vergl. Triticum.)

6. Gattung. Weizen. Triticum.

a. Käfer.

1. **Anisoplia agricola,** *Fb.*, und

2. „ **fruticola,** *Fb.*, sollen nach Tascheuberg an den Aehren gefunden werden, deren Befruchtungs-Organe benagend.

3. **Lema cyanella,** *L.*, und

4. „ **melanopa,** *L.* (Vergl. Avena.) Ich fand die kothbedeckten schleimigen Larven auch auf den Blättern des Weizens und vorzüglich an etwas feuchten Plätzen, wo derselbe dicht und mastig steht.

b. Falter.

5. **Melanagria Galathea,** *L.* Die Raupe an Grasarten. Dr. Rössler fand die Puppe an der Unterseite eines Blattes von Potentilla anserina geheftet; der Falter fliegt Ende Juni und Anfang Juli. Die Raupe nach Mühlig Ende Mai erwachsen an verschiedenen Grasarten, z. B. Triticum repens u. s. w. Abends können sie mit der Laterne, an den Halmen sitzend, in Menge gefunden werden. Am Tage sind sie versteckt.

6. **Pararga Megaera,** *L.* Die Raupe lebt im September und Anfang October an Gras; die Puppe überwintert; der Schmetterling erscheint in zwei Generationen, von Ende April bis Mitte September.

Digitized by Google

7. **Pararga Egeria**, *L.* Nach Treitschke lebt die überwinterte Raupe im Frühling auf Queckengras (Triticum repens); der Falter erscheint im Mai, Juni und wieder im Juli, August an schattigen Waldstellen.

8. **Epinephele Ida**, *Esp.* Die Raupe lebt nach Treitschke im April und Mai auf Triticum cespitosum; der Falter fliegt Ende Mai und im Juni.

9. **Coenonympha Corinna**, *Hb.* (Siehe Carex.)

Triticum repens.

10. **Arctia villica**, *L.* (Siehe Fragaria, Plantago.)

11. **Epialus lupulinus** *L.* (Vergl. Plantago.) Die Raupe nach O. Wilde an den Wurzeln von Triticum repens. Der Falter erscheint von Ende Mai bis Juni auf Grasplätzen.

12. **Epialus hectus**, *L.* (Siehe Paeonia.)

13. **Bombyx franconica**, *Esp.* (Vergl. Anagallis.)

14. **Agrotis exclamationis**, *L.* (Vergl. Lactuca.)

15. **Agrotis clavis**, *Hufn.* — **segetum**, *SV.* (Siehe Beta.)

16. **Agrotis corticea**, *Hb.* Ueberwintert findet sich die Raupe unter Steinen, wo sie auch bei Tage verborgen liegt, des Nachts aber Taraxacum, Euphorbia u. a. frisst. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwickelung des Falters im Juni vor sich. (Wilde.)

17. **Agrotis crassa**, *Hb.* (Vergl. Hordeum.)

18. **Charaeas graminis**, *L.* (Siehe ebend.)

19. **Neuronia lolii**, *Esp.* — **popularis**, *F.* (Siehe Lolium.)

20. „ **cespitis**, *F.* (Siehe Aira.) Die Raupe nach O. Wilde an Triticum und andern Grasarten.

21. **Apamea testacea**, *Hb.*, lebt im Herbst und Frühjahr an Gramineen, am Tage in der Erde zwischen Wurzeln verborgen, Nachts die unterirdischen Grashalme benagend. Nach Snellen van Vollenhoven wird sie in Holland im Frühjahr auf Queckengras (Triticum repens) getroffen. Die Verwandlung geht im Juli, die Entwickelung des Falters im August und September vor sich.

22. **Hadena ochroleuca**, *Esp.* Herr Dahl fand die Raupe an den Aehren des gebauten Weizens. Der Falter erscheint im Juli.

23. **Had. basilinea**, *F.* Die Raupe in der Jugend an Getreideähren und Maiskolben, die Körner verzehrend, nährt sich hauptsächlich von Gras. Der Falter erscheint Ende Mai und im Juni. (Rössler.) Nach Speyer wird die halbwüchsige Raupe zuweilen im August zahlreich auf Dreschtennen gefunden, wohin sie mit dem eingefahrenen Getreide gerathen.

24. **Had. rurea**, *Fb.* (Vergl. Lolium.)

25. **Had. scolopacina**, *Esp.* (Vergl. Aira.)

26. **Had. hepatica**, *Hb.*, erscheint Anfang Juni. Die Raupe nach Rössler im März an Gräsern.

Digitized by Google

27. **Hadena strigilis**, *Lang*, — **latruncula**, *Cl.* Die Raupe im Mai in Grashalmen.

28. **Leucania L-album**, *L.* Bei Tage werden die Falter auf sterilen Plätzen getroffen; die Raupen leben, den Tag über, im April, Mai an Triticum repens und andern Gräsern versteckt. Der Schmetterling fliegt im Juni und September.

29. **Leucania albipuncta**, *F.* (Vergl. Stellaria.)

30. **Asopia farinalis**, *L.* Die Raupe frisst nicht nur die in geschlossenen Räumen aufbewahrten Getreidekörner und Mehl, sondern auch modernde Pflanzenstoffe, Blätter und Sämereien. Sie ist schon wiederholt der Wolf in meinen Zuchtgläsern gewesen, in welchen sie sich Lebendes wie Todtes schmecken liess. Die Entwickelung des Falters fällt in die Sommerzeit.

31. **Orobena frumentalis**, *L.* (Siehe Hordeum.)

32. **Crambus fascinellus**, *Hb.* — **aridellus**, *Zell.* Die Raupe lebt in Grashalmen.

33. **Tinea granella**, *L.* (Vergl. Secale.)

34. **Gelechia cerealella**, *Oliv.* (Siehe Hordeum, Secale.)

c. Wespen.

35. **Cephus pygmaeus**, *L.* (♀) — **spinipes**, *Pz.* (♂) Nach Klug und Tischbein sind beide Benennungen nur die zwei Geschlechter derselben Species. Die meist braunköpfige Larve lebt in den Halmen des Weizens und Spelzes. Sie bohrt sich von ihrem Geburtsorte dicht unter der Aehre durch das Mark des Halmes abwärts, verpuppt sich innerhalb eines Cocons am Grunde desselben und erscheint im Mai als vollkommenes Insekt. Ich vermuthe die Larven auch in Roggenhalmen, zwischen welchen ich die Wespe nebst ihrem Schmarotzer im Juni oft in Vielzahl fange. Herr J. Wullschlegel aus Lenzburg beobachtete, wie schon früher Dr. Rogenhoffer, bei Wien die Lebensweise dieser schädlichen Halmwespe im Aargau auf den Weizen- und Dinkelfeldern. Derselbe schätzt den 1865 daselbst durch diese Halmwespe angerichteten Schaden auf 20—25 % des Fruchtbestandes. Die angegriffenen Halme hatten meist eine bleichere Farbe und nur unvollkommen ausgebildete Körner. Die weibliche Wespe legt nach sorgfältiger Auswahl an jeden geeigneten Halm mittelst ihrer Legeröhre nur 1 Ei, dem in 7—12 Tagen die Larve entschlüpft, welche nun in das Innere des Halms dringt und sich hier von der weichen Marksubstanz nährt. Sie bohrt sich nach und nach bis in die Wurzelnähe hinab, woselbst der Halm bald bricht, knickt und entweder sich auf den Boden legt oder an andere Pflanzen lehnt. Mitte Juli ist die Larve erwachsen und beginnt sich einzuspinnen. Beim Oeffnen der geknickten Halme bemerkte Wullschlegel in den untern Halm-Internodien eine scheinbar fusslose, gelblichweisse, 3—4‴ lange Larve mit bräunlichem Kopfe, welche bereits in einem weisslichen, durchsichtigen Gespinnst ruhte. Die zur Züchtung heimgebrachten Larven verharrten bis Mitte April und Anfang Mai unverwandelt in ihren Stoppeln, wo sie nach Abstreifung der Larvenhaut die Verpuppung antraten und nach 10—14 Tagen die Wespe gaben. Mit derselben erschien auch ihr Parasit: Pachymerus calcitrator *Gr.* Zur Vernichtung und Verminderung dieses schädlichen Getreidefeindes räth der Beobachter an,

Digitized by Google

nach der Ernte das Stoppelfeld tief umzupflügen und die trocknen, zusammengeeggten Stoppeln zu verbrennen, wodurch die darin ruhenden Puppen und Raupen mit zu Grunde gehen würden. (Verhandl. der St. Gallen'schen naturw. Gesellsch.)

d. Fliegen.

36. **Cecidomyia destructor, Say.** — **Cec. secalina,** *Loew.* Ursprünglich in Europa zu Hause, zeigte sich die Mücke in Deutschland, Frankreich, in der Schweiz und in Italien zu wiederholten Malen dem Weizen sehr nachtheilig, ist wahrscheinlich 1776 durch Proviant für die hessischen Soldaten nach Amerika gebracht worden, und 1779 zuerst daselbst von erheblichem Nachtheil für die Weizenfelder gewesen. Sie ist bald mehr, bald weniger häufig und nicht immer in derselben Gegend zahlreich aufgetreten. Es gibt von dieser Fliege 2 Generationen im Jahre: eine erscheint in der jungen Wintersaat und saugt äusserlich in der Wurzelnähe und an den Blättern, wodurch diese vergilben und absterben; die zweite lebt in den untern Halmtheilen, die dadurch ihre Tragkraft verlieren und sich neigen oder zu Boden fallen. Die Mücken erscheinen im Mai und im September. Als Schmarotzer dieser Mücke wird Ceraphron destructor *Say* genannt. (Vergl. Hordeum.)

37. **Cecidomyia tritici,** *Kirby*, fliegt gegen Mitte Juni Abends oft in ungeheurer Anzahl in den Weizen- und Roggenfeldern, wo sie die jungen Aehren aufsuchen und meist in Vielzahl an einzelnen Aehren zu finden sind und diesen das Ansehen von blühenden geben. Je nach der Lage des Orts und nach dem mehr oder weniger günstigen Frühling zeigt sich die Mücke schon früher oder später und hat demgemäss eine Flugzeit von 6—7 Wochen. Das Eierlegen dieses verheerenden Thierchens erfolgt, sobald die Aehre die obere Blattscheide durchbrochen hat und frei steht. Die zahlreichen Mücken, welche sich zum Zwecke der Fortpflanzung ihrer Art Abends an den Aehren einfinden, sind fast immer nur Weibchen. Jedes legt dann vermittelst ihrer langen Legeröhre die Eierchen (gewöhnlich 3—10) in das Innere eines Blümchens, in dem das Thierchen die äussere oder innere Spelze durchbohrt. Sie wählen nie Hafer- oder Gerstenblüten, sondern nur solche von Roggen und Weizen, doch auch von Quecken (Triticum repens). Das schädliche Treiben der Maden besteht darin, dass sie, meist in Anzahl, die jungen, noch Milchsaft einschliessenden Fruchtknoten an- und aussaugen, wodurch die Frucht fehlschlägt und diese Stelle der Aehre taub wird. Das Larvenleben dieser Weizenmücke währt etwa drei Wochen, nach welcher Zeit die erwachsene Made ihre Wohnung verlässt und gewöhnlich bei Thau- und Regenwetter in die Erde geht. — Parasiten der Larven sind: Leptacis tipulae *Kirb.* und Isostarius punctiger *Först.*

38. **Cecidomyia aurantiaca,** *Wagn.* Meist mit der vorigen auftretend; das Weibchen vermag jedoch die Spelzen nicht zu durchbohren, sondern lässt die Eier von oben zwischen die Blütenbälge hinabgleiten, und in die Nähe des zarten Fruchtknotens angelangt, beginnen die Lärvchen ihre saugende Ernährungsweise, wie die vorhergehenden. Der Roggen wird häufiger von ihr angegriffen, als der Weizen. Die Maden springen, wie die

Digitized by Google

Erbsenmade, und häuten sich noch zweimal nach der Auswanderung. — Beide Mücken haben eine weite Verbreitung. Erstere ist schon seit 70 Jahren in England als Weizenzerstörer bekannt. Bis jetzt weiss man mit Sicherheit, dass sie in Nordamerika, England, Frankreich und Deutschland aufgetreten ist. Dr. Balth. Wagner liefert in der Stett. entomol. Zeit. von 1866 eine höchst schätzenswerthe Mittheilung über die Literatur und Lebensweise dieser beiden Cerealienverderber.

39. **Cecidomyia flava,** *Meig.* (Vergl. Hordeum.) Die Larve ebenfalls dem Weizen nachtheilig.

40. **Lonchaea parvicornis,** *Mg.* Die Larven leben in dem Gipfeltriebe von Queckengras (Triticum repens), an denen sie die Blattscheiden zu länglichen Gallen mit schuppigem Ueberzuge deformiren. Es sind dies die augenfälligen Gipfeldeformationen des Queckengrases, die man vom Herbst bis zum Frühjahr in Hecken bemerkt. Ich fand diese Gallen vom August bis October und nach Ueberwinterung wieder bis Ende April in manchen Hecken in Vielzahl; doch sind alle meine Versuche, den Urheber derselben zu erhalten, misslungen. Schmarotzer erzielte ich die Menge. Hr. v. Frauenfeld glaubt als Erzeuger in der Galle die Larve von Chlorops scalaris angeben zu können.

41. **Ochthiphila polystigma,** *Mg.* Die in vorstehender Nummer (40) genannte Schuppengalle an Triticum repens soll nach Dr. Giraud's Zuchtresultaten und Schiner's Bestimmung die Larve von Ochthiphila polystigma enthalten. Merkwürdig ist hierbei, dass Dr. Giraud in einer Zucht nur diese Fliege erzielte und blos eine Isosoma als deren Schmarotzer erhielt, während ich in mehrjährigen Zuchten sehr viele Schmarotzer und keine Fliege erzog. Giraud nennt als Parasiten: Pimpla graminella *Grav.*, Isosoma graminicola *Gir.* und Isos. lineare *Wlk.*

42. **Agromyza graminis** *m.* Die Larve minirt Ende Mai und Anfang Juni verschiedene Grasarten, vorzüglich die Blätter von Triticum repens, Secale cereale, Bromus giganteus, Dactylis glomerata, Brachypodium pinnatum u. s. w. Sie weidet gewöhnlich von der Blattspitze abwärts in der ganzen Breite das Chlorophyll aus. Die bronzefarbenen, stark glänzenden, hochgeringelten elliptischen Puppen liegen oft zu 3—5 in einer Mine beisammen. Im Juli erscheint die Fliege.

43. **Agromyza** *sp. ?* Die Larven führen in Gersten- und Weizenblättern ganz gleiche Lebensweise wie die vorige, doch verpuppen sie sich nicht innerhalb des Blattes, sondern verlassen die Mine und gehen an die Erde. Die Puppen sind hellbraun, matt und etwas gebogen. Die Zucht misslungen.

44. **Chlorops lineata,** *Fll.* — **Oscines Frit,** *Fb.* (Vergl. Hordeum.) Nach Westwood soll diese Fliege in England, nach den ‚Comptes rendus' (Jahrg. 1846) auch in Frankreich grossen Schaden anrichten. Professor F. Kohn in Breslau berichtet ebenfalls von Verwüstungen der Weizenfelder (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XXV. p. 413). Wenngleich demselben die Fliegen-Species noch unbekannt ist, so beschreibt er sie jedoch so genau und kenntlich und theilt die Lebensweise derselben so ausführlich mit, dass wohl kein Zweifel mehr über die Identität beider Chlorops Platz finden kann. — Diese

Digitized by Google

schädliche Fliegenart erzog ich Ende Juni in Vielzahl aus Larven, die im Juni und Juli den gebauten Weizen verwüsten. Die Larve beginnt ihren Frass, meist einzeln, an der schon ausgebildeten, doch noch von Scheiden umhüllten Aehre, gräbt sich an der Spindel und Aussenseite des obern Halmgliedes bis zum ersten Knoten hinab einen kanalartigen Gang unter der dicht anschliessenden Blattscheide, wo sie dann ihr Larvenleben beschliesst, sich ruhig verhält, das beinfarbene mit einem weingelben bis bräunlichen Colorit vertauscht, sich verpuppt und nach 8—10 Tagen ohne Gespinnst zur Fliege entwickelt. Die von ihr befallenen Weizenhalme sind gleich an der kaum halben Normalhöhe und der aufgedunsenen Gestalt kenntlich. Das obere Halmglied, gewöhnlich am längsten, ist hier auffallend kurz und dick und die kranke Aehre vermag sich kaum ein Drittel aus den Blattscheiden zu erheben. Die Körner solcher Aehren sind faul oder faulen schon vor der Reife. Am meisten fand ich die randständigen Halme von ihnen angegriffen. Coelinius niger *Ns.* ist Schmarotzer dieser Fliege, welche in hiesiger Gegend nur sehr vereinzelt auftritt.

45. **Chlorops strigula**, *Fb.*, soll mit der vorigen ähnliche Lebensweise führen. (v. Frauenfeld.)

46. **Opomyza florum**, *Fb.* Prof. Kohn beobachtete die Larve am Winterweizen, wo sie die Herzblätter und ganz in der Nähe der Wurzel die saftigen Blättchen und Stengelchen ausfrassen. Sie verpuppen sich auch hier und erscheinen nach Ueberwinterung, etwas später als Oscines Frit und O. pusilla, als Fliege. — Dr. Taschenberg erhielt die Larve im März auch mit kranken Roggenpflanzen. Die hinter den Blattscheiden sitzenden Puppen gaben in der letzten Hälfte Mai und Anfang Juni die obige Fliege. Grössere Larven zwischen jenen, doch weit seltener, hatten sich in der Nähe der Nahrungspflanze in der Erde verpuppt und lieferten fast zur selben Zeit die Fliege (Anthomyia coartata *Fll.*)

e. Geradflügler.

47. **Thrips cerealium**, *Hal.* Dieser Blasenfuss lebt in den Blüten des Weizens und wird durch seine Menge oft schädlich und den Menschen lästig.

48. **Thrips frumentarius**, *Beling.*. Hr. Theodor Beling zu Seesen am Harz beobachtete dieses dem Getreide nachtheilige kleine Insekt an den eben die obern Blattscheiden verlassenden Roggenähren, deren zarte Fruchtknoten es benagte, die in Folge des Frasses sammt den Spelzen von der Spindel abfielen, so dass daselbst kahle Stellen entstanden. Einige Aehren verloren über ein Drittel bis zur Hälfte ihrer Aehrchen, andere nur einige wenige. Als später der Weizen in die Aehren schoss, bemerkte Hr. Beling das Insekt auch an diesem, jedoch waren die Folgen der Beschädigung bei diesem etwas anderer Art. Hier blieben die Aehrchen stehen und nahmen nur eine etwas andere, mehr gelbliche Färbung an, und die Beschädigungen waren deshalb noch weit weniger leicht sichtbar, als beim Roggen. Als im Juli die Gerste in Aehren trat, fand der Blasenfuss sich auch in diesen ein, doch waren hier die Schädigungen durchweg nur von geringerem Belang. Nachdem Ende Juli die Gerste Körner angesezt hatte, fand das Insekt sich nur noch sparsam in den Aehren und benagte die Spitze der Blumenspelzen,

Digitized by Google

ohne dadurch nachtheilig zu werden. Späterhin, im Monat August, bemerkte Beling das Insekt sowohl in den Blüten von Centaurea jacea, als auch in den Aehren verschiedener Gräser. (Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1872, Bd. XXII., p. 651.)

f. Schnabelkerfe.

49. **Aphis cerealis,** *Kalt.* Diese grüne Blattlaus lebt in den Aehren des Roggens, Weizens, Hafers, der Gerste, Trespe, des Knäuel- und Rispengrases in kleinen Gesellschaften. Sie saugt an der Spindel der Aehren und Rispenährchen oder an den Blüten- und Aehrenstielen; seltener findet man sie an den Blättern des Getreides in kleinen Colonien oder vereinzelt saugen. (Monogr. d. Pflanzenl., 1843, p. 16.)

50. **Tychea Amycli,** *Koch.* Diese Erdlaus lebt an der Wurzel des gebauten Weizens, wo sie in Gesellschaft von 10—20 Stück bis zur Fruchtreife des Getreides anzutreffen ist. (Die Pflanzenläuse von C. L. Koch, 1857, pag. 300.)

51. **Endeis bella,** *Koch.* Kreisforstrath Koch entdeckte diese Minenlaus nach der Blütezeit des Weizens und der Gerste ziemlich häufig an der Wurzel dieser Getreidearten. Sie kommt in Gesellschaft von 10—20 Stück an dem Wurzelstock in kleinen Erdöffnungen vor. Die von dieser Erdlaus angegriffenen Pflanzen hatten in ihrem Wuchse nicht die geringste Störung erfahren und auch ihre Früchte gelangten zur grössten Vollkommenheit.

52. **Aphis glyceriae,** *Kalt.* (Vergl. Glyceria.) Ich traf diese seltsam bekleidete Blattlaus auch in den Blattscheiden und eingerollten Blättern des Queckenweizens an trockenen sandigen, doch etwas geschützten Stellen Anfang September.

53. **Jassus sexnotatus,** *Fll.* Nach Rogenhoffer trat die kleine Cikade zuerst im Mai 1862 in grosser Menge bei Hainburg an der Donau auf, wo sie an Weizen und Gerste merklichen Schaden anrichtete. Dasselbe war nach Letzner, Ehrenberg und Gerstaecker in Schlesien von Ende Mai bis Anfang Juni 1863 der Fall, wo eine zahllose Menge der Larven dieses Insekts die Gersten- und Haferfelder durch Aussaugen des Halmes und der Blätter zu Grunde richtete.

7. Gattung. Trespe. Bromus.

b. Falter.

1. **Satyrus Circe,** *F.* — **Proserpina,** *Schiff,* (Siehe Anthoxanthum.)

2. **Ortholitha limitata,** *Scop.* — **mensuraria,** *SV.* Die gelblichgrüne Raupe findet sich Anfang Juni auf Aeckern und Getreidefeldern; die Verfasser des Wiener Verzeichnisses nährten sie mit Ackertrespe (Bromus arvensis). Die Verwandlung geht nach Borkhausen in der Erde vor sich; der Falter erscheint Ende Juni und Anfang August.

3. **Elachista subnigrella,** *Dougl.* Die Larve minirt in Grasblättern. Douglas fand die blass schwefelgelbe braunköpfige Raupe im April und Anfang Mai, und in zweiter Generation im Juli in den Blättern von Bromus minirend. Die flache, ansehnliche, oftmals rothgefärbte Mine ist oberseitig.

Digitized by Google

Die Verpuppung erfolgt ausserhalb, oft dicht neben der Mine. (Frey, Linn. entom. XIII. p. 227.)

4. **Elachista nobilella,** *Zell.* Die Larve fand Prof. Frey im April, Mai an einer Bromus-Species minirend, mit flacher, weisslicher Mine. Sie liefert im Mai noch den Falter. (Linn. ent. XIII. p. 189.)

5. **Elach. albifrontella,** *Hb.* (Siehe Aira.)

6. **Elach. elegans,** *Frey.* Prof. Frey entdeckte die Raupe im Juli auf Bergwiesen, wahrscheinlich auf einer Bromus-Art minirend. Die flache Mine ist weisslich; die Verpuppung erfolgte ausserhalb der Wohnung, doch an derselben Pflanze; die Entwickelung schon nach 3 Wochen. (Linn. ent. Bd. XIII. p. 239.)

Bromus sterilis.

d. Fliegen.

7. **Agromyza graminis,** *Kalt.* (Siehe Dactylis.)

f. Schnabelkerfe.

8. **Aphis cerealis,** *Kalt.* (Vergl. Hordeum.)

8. Gattung. Schwingel. Festuca.

b. Falter.

1. **Pararga Maera,** *L.* Die Raupe frisst verschiedene Grasarten, als: Poa annua, Glyceria fluitans, Hordeum murinum und Festuca.

2. **Coenonympha davus,** *L.* Die Raupe soll im April und Mai (nach O. Wilde) an Festuca elatior gefunden werden.

3. **Hesperia thaumas,** *Hfn.* — **linea,** *SV.* Nach Mühlig: «Ueberall häufig an Waldwegen, Landstrassen u. s. w. von Ende Juni bis Juli. Die Raupe fand ich im Juni an Festuca-Arten, wo sie während des Tages versteckt lebt. Sie hat Aehnlichkeit mit der von H. sylvanus; auch das Gespinnst ist dieser gleich. Die Puppe aber ist schmutzig weiss, fast durchsichtig. In 14 Tagen erfolgt die Entwickelung.»

4. **Hesp. sylvanus,** *Esp.* Die Raupe nährt sich nach Justizrath Boie nach Ueberwinterung im April und Mai von verschiedenen Schwingelarten und verwandelt sich zwischen Blättern.

5. **Emydia grammica,** *F.* (Siehe Galium.)

6. **Psyche hirsutella,** *O.* Die Sackraupe lebt im Mai an Festuca ovina und F. elatior, ferner an Tussilago alpina. Der Falter erscheint im Juli.

7. **Laelia coenosa,** *Hb.* (Vergl. Carex.)

8. **Arsilonche venosa,** *Brkh.* (Vergl. Arundo.)

9. **Calocampa vetusta,** *Hb.* (Siehe Carex.)

10. **Plusia festucae,** *L.* Die Raupe frisst die weichen Blätter von

Digitized by Google

Festuca fluitans, Typha latifolia, Arundo phragmites, Sparganium, Alisma und Carex riparia. (Vergl. Carex, Arundo.)

Festuca elatior.

11. **Acidalia perochraria**, *FR.*, fliegt im Mai und zum zweiten Mal im Juli. Die Raupe lebt nach dem Wien. Verz. auf Festuca duriuscula.

12. **Crambus chrysonuchellus**, *Scop.*, fliegt im Rheingau von Ende Mai bis in den Juli. Die Raupe lebt nach Gartner (Stett. ent. Zeit. 1865, p. 326) wie die von

13. **Crambus luteellus**, *Schiff.*, zwischen den Wurzelblättern und untern Halmen von Festuca ovina in einem schlauchartigen Gespinnste. (l. c. p. 327.)

14. **Anerastia lotella**, *Hb.* (Siehe Aira.)

15. **Atychia appendiculata**, *Esp.* Die Raupe entdeckte A. Gartner aus Brünn im Frühling an den Wurzeln der rasenbildenden Festuca ovina. Einige waren nahezu erwachsen, die meisten noch jung. In der Regel leben sie in dem obern Theile des Wurzelwerks, wo sie in verschiedener Richtung Gänge machen, die sie ausspinnen und mit ihrem Koth erfüllen, In der zweiten Hälfte des April beginnt die Verpuppung in dem obern Gewürzel innerhalb eines röhrigen Gespinnstes. Die Falter erscheinen von Mitte Mai bis Mitte Juni, im Freien bis Mitte Juli. Gartner vermuthet eine zweimalige Ueberwinterung der Raupe. (Stett. ent. Zeit. 1864, p. 155.)

16. **Holoscolia forficella**, *Hb.* Die Raupe der zweiten Generation überwintert auf trockenen Grasplätzen in lockerer Erde und unter Steinen in schlauchähnlichem weissen Gewebe, in welchem auch die Häutungen vor sich gehen, kommt im April bei günstiger Witterung des Nachts zum Vorschein, ernährt sich von den jungen Trieben und Blättern des Schafschwingels (Festuca ovina) und verwandelt sich Ende Mai in einem ziemlich festen Tönnchen zur Puppe, aus welcher nach 12—15 Tagen der Schmetterling hervorgeht. Die Falter der Frühlingsgeneration entwickeln sich im Juni und Juli. (Isis 1848, pag. 338.)

c. Gall- und Blattwespen.

17. **Dolerus gonager**, *Fb.*, erzog ich aus Raupen, welche im Juni und Juli auf verschiedenen Wiesengräsern frassen und sich besonders die Blätter des Wiesenschwingels (Festuca pratensis) schmecken liessen. Die Wespen erschienen im folgenden März, im Freien Ende Mai und im Juni.

18. **Cotonaspis diaphanus**, *Hrt.* Diese kleine Gallwespe erhielt L. Kirchner aus strohgelben Schläuchen, welche an den Halmen des Schwingelgrases angehängt und mit der Pflanzenepidermis zusammengewachsen waren. Als Schmarotzer derselben nennt er Eulophus exiguus *Ns.*

Digitized by Google

d. Fliegen.

19. **Lasioptera auricincta**, *Winn.* Die Larven leben an der Wurzel von Festuca pratensis. (Linn. ent. Bd. VIII. p. 308.)

f. Schnabelkerfe.

20. **Coccus festucae**, *Fonsc.* Die flaumhaarige Schildlaus saugt nach Boyer de Fonscolombe im Mai an den Halmen von Festuca cespitosa und F. phoenicioides.

9. Gattung. Zwenke. Brachypodium.

b. Falter.

1. **Coenonympha Iphis**, *Schiff.* Die Raupe soll nach O. Wilde auf Brachypodium silvaticum gefunden werden.

2. **Elachista albifrontella**, *Hb.* (Siehe Aira.) Raupe nach Stainton im April und Mai in den Blättern der Waldzwenke (Brachypodium silvaticum). (Linn. ent. XIII. p. 204.)

3. **Elachista adscitella**, *Stt.* (Vergl. Aira.) Die Mine, nach Stainton, an Brachypodium silvaticum, ist ziemlich breit und auffallend weiss. Die Excremente setzt die Raupe in kleinen Häufchen hinter sich ab. Diese Species wurde von Prof. Frey bei Zürich und bei Regensburg von Hofmann gefunden. Der Falter erscheint im Juni. (Linn. ent. XIII. p. 263.)

Brachypodium pinnatum.

4. **Elach. taeniatella**, *Stt.* Die Larve lebt, wie mehrere ihrer Gattungsverwandten, als Blattminirer in Gräsern. Ich fand sie im September und October in den Blattspitzen von Brachypodium pinnatum an geschützten, trocknen Stellen. Die Mine ist sehr lang und gerade, anfangs nur die Breite dreier Blattnerven einnehmend, später durch parallele Anlage ähnlicher ab- und aufsteigender Gänge an Breite immer zu- und zuletzt die ganze Blattbreite einnehmend. Sie zeichnet sich vor vielen andern Grasminen, welche oberseits weiss aussehen, durch eine dunkle, graubraune Färbung aus. Die von mir eingesammelten Räupchen verliessen, Anfang October grösstentheils erwachsen, die Mine und verpuppten sich ohne Gespinnst an der Wandung des Zuchtglases an dürren Halmen; sie befestigten die nackte Puppe, nach Art vieler Tagfalter, vermittelst eines feinen Fadens. Einige Spätlinge überwintern als Raupe in der Mine und verwandeln sich erst im Frühling. Die ersten Schmetterlinge erschienen schon im December, andere entwickelten sich im Februar; die Frühlingspuppen geben die Falter wahrscheinlich erst im Sommer.

Die Raupe ist 2‴ lang, gräulich-schwarz, sie wird zuletzt schmutzig-beinfarben und ist mit vielen mikroskopischen schwarzen Pünktchen bestreut.

Digitized by Google

Der kleine stumpf dreieckige Kopf ist bräunlich, flachlich, glatt, mit 2 parallelen, genäherten Stirnfurchen versehen. Der viel breitere Halsring ist oben ebenfalls bräunlich, doch wie die übrigen Leibesringe matt. Der zweite und dritte Brustring ist etwas breiter als der erste, mit 2 Querreihen schwarzer Pünktchen besetzt. Aehnliche Pünktchen bilden auf der Mitte jedes folgenden Körpersegments eine Querlinie in einer faltenartigen Vertiefung. An beiden Enden dieser Querfurche bemerkt man in einem Grübchen mehrere solcher Pünktchen gruppirt. Unmittelbar vor jedem Seiteneindruck ist auch noch am Vorderrand jeden Körpersegments eine Grube bemerkbar. (Linn. ent. XIII. p. 268.)

5. **Elach. chrysodesmella,** *Zell.* Die Raupe minirt nach Dr. Rössler Anfang Mai die Blattspitze von Brachypodium pinnatum und Carex montana. (Linn. ent. XIII. p. 270.)

6. **Elach. zonariella,** *Tgstr.* Dr. Ernst Hofmann fand die Mine dieser Motte im Juni bei Kuffstein in den Blättern von Brachypodium silvaticum. Die Entwickelung des Falters geschieht im Juli und August. (Linn. ent. XIII. pag. 273.)

7. **Elach. disertella,** *HS.* Die Raupe minirt, wie die der vorigen Elachisten, die Blätter von Brachypodium silvaticum im Mai, Juni. Die Mine ist oberseitig, lang, und findet sich an Waldrändern auf lichten oder leicht beschatteten Plätzen. Die kleine Schabe entwickelt sich im Juni oder Juli. (Frey, Linn. ent. XIII. p. 285.)

8. **Elach. pollinariella,** *Zell.* Dieses Falterchen wurde von A. Schmid in Frankfurt a. M. aus der Raupe erzogen, welche, wie die vorigen, die Blätter der Waldzwenke minirt. (Linn. ent. XIII. p. 287.)

d. Fliegen.

9. **Agromyza graminis,** *n. sp.* Die blassgelbe Larve findet sich jährlich zweimal, im Juni und August, in den Blättern verschiedener Grasarten, am gewöhnlichsten in denen von Brachypodium pinnatum, Dactylis glomerata *L.* und Bromus giganteus, die sie in ihrer ganzen Breite bald einzeln, bald zu 2 — 5 gesellschaftlich ausweidet. Die Verwandlung geht in der hellbraunen Mine selbst vor sich; die stark glänzende, schwarz bronzirte Puppe ist deutlich geringelt; die der Sommer-Mine überwintert und liefert im folgenden Mai (bei Zimmerzucht schon im Februar oder März) die schwarze Fliege. Diese ähnelt der Agromyza atra *Meig.* und Agrom. imbuta *Mg.* am meisten, gehört in dieselbe Meigen'sche Abtheilung B. a., doch ist sie durch die Lage der Querader, die gelbliche Flügelwurzel und die gelblichweissen Kniee der Vorderbeine von jenen unterschieden. Mit Agrom. atra hat sie das glänzende schwarze Colorit und die weisslichen Schwinger gemein, doch sind nur die vordern Kniee lichter, alle übrigen schwarz gefärbt.

10. Gattung. Hundsgras, Kammgras. Cynosurus.

b. Falter.

1. **Coenonympha Iphis,** *Schiff.*, fliegt im Juni oder Juli auf Waldlichtungen. Die Raupe frisst auf Brachypodium und andern Grasarten. (Wilde.)

Digitized by Google

2. **Coenonympha Pamphilus**, *L.* Die Raupe nährt sich von verschiedenen Wiesengräsern, besonders Kammgras.

3. **Zygaena Minos**, *Hb.* (Siehe Briza.)

11. Gattung. Knäuelgras. Dactylis.

b. Falter.

1. **Erebia Aethiops**, *Esp.* — **Medea**, *Hb.* Die Raupe lebt nach dem Wien. Verzeichniss im Mai auf dem Knäuelgras.

2. **Lasiocampa potatoria**, *L.* Die Raupe wird im Mai auf Gräsern, nach dem Dessauer Verzeichniss am häufigsten auf Dactylis gefunden, was ich in hiesiger Gegend bestätigt fand. Der Falter entwickelt sich im Juli.

3. **Agrotis xanthographa**, *F.* Die Raupe findet sich nach Zeller im Spätherbst, Winter und Frühjahr bis zum Mai in lichtem Gebüsch auf trockenem Rasen unter dürrem Gras oder abgestorbenem Laub versteckt. Sie frisst Dactylis glomerata, Poa annua und P. pratensis, jedoch die Blätter des Knäuelgrases am liebsten. Der Schmetterling erscheint im September in mehreren Gegenden Deutschlands und ist nirgends häufig zu finden. (Treitschke.)

Cynosurus cristatus.

4. **Aechmia Fischeriella**, *Zell.* — **desiderella**, *FR.* Die Raupe nach Frey im Spätsommer an den Samen von Dactylis glomerata.

5. **Elachista albifrontella**, *Hb.* (Vergl. Aira.)

6. **Elach. luticomella**, *Zell.* Die Larve wurde in England im Mai in den Blättern von Dactylis glomerata minirend angetroffen. Die Schabe fliegt in Liefland und Schlesien im Juni und Juli. Frey fing den Schmetterling auch in der Schweiz im August und vermuthet eine zweite Generation. Die Mine, anfangs im Blatte, findet sich später im Stengel, wodurch derselbe vergilbt und die obern Blätter welken. (Linn. ent. XIII. p. 212.)

Dactylis glomerata.

7. **Elach. atricomella**, *Stt.* Die Larve im Frühling in Dactylis glomerata, anfangs das Blatt, später den Halm minirend. (Linn. ent. XIII. p. 214.)

8. **Elach. gangabella**, *Zell.* Douglas und Stainton entdeckten die Larve im Herbst, sowie nach Ueberwinterung im ersten Frühling an Dactylis glomerata, seltener an Holcus mollis. Die Mine ist nicht flach, sondern ober-

Digitized by Google

seitig, nach Art der Lithocolletis-Minen. Bei Frankfurt auch von A. Schmid beobachtet. Die Motte erscheint im Mai und Juni. (Linn. ent. XIII. p. 271.)

9. **Elach. argentella,** *Cl.* — **cygnipennella,** *Hb.* Die Larve minirt im April und Mai in langer Mine die Blattspitzen von Dactylis glomerata und ist von Douglas beschrieben worden. A. Schmid aus Frankfurt erzog den Falter aus Raupen, die im April und Juni mit andern Elachisten-Raupen die Blätter des Knäuelgrases gleichzeitig bewohnten. Der Falter fliegt im Mai und August. (Linn. ent. XIII. p. 305.)

d. Fliegen.

10. **Agromyza graminis** *m.* Die Larve minirt im Juni und August die Blätter des Knäuelgrases, von der Spitze abwärts bis zur Mitte. Die flache Mine hat die Breite des Blattes und birgt gewöhnlich mehrere, meist 2—5 Puppen, die bis zur Entwickelung der Fliege in der Nahrungspflanze verweilen. Die Fliege erscheint Anfang Juli. Sie gehört zur Meigen'schen Abtheilung B. a., ist ganz schwarz mit Ausnahme der Schwinger und Flügelwurzel, welche gelb sind.

f. Schnabelkerfe.

11. **Aphis cerealis,** *Klt.* (Vergl. Avena, Secale.)

12. Gattung. Hartgras. Sclerochloa.

13. Gattung. Süssgras, Mannagras. Glyceria.

b. Falter.

1. **Pararga Maera,** *L.* (Siehe Hordeum.)
2. **Laelia coenosa,** *Hb.* (Vergl. Carex.)
3. **Arsilonche venosa,** *Brkh.* (Siehe Arundo.)

Glyceria spectabilis.

4. **Hadena ophiogramma,** *Esp.* Die Raupe fand F. Schmidt bei Wismar im Mai in den jungen Schösslingen von Arundo phragmites, Glyceria spectabilis, Iris pseudacorus, besonders aber von Phalaris arundinacea, an etwas erhabenen Stellen. Die Verpuppung geht Mitte Mai in der Erde, die Entwickelung des Falters Ende Juni und Anfang Juli vor sich. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XIV. p. 379.)

5. **Helotropha leucostigma,** *Hb.* Die Raupe wird von Treitschke im Rhizom der Iris pseudacorus und anderer Sumpfpflanzen vermuthet. Wilde nennt Arundo phragmites und Glyceria spectabilis als Futterpflanzen. Die Verwandlung geht in der Raupenwohnung, die Entwickelung des Falters im Juli und August vor sich.

6. **Hydroecia micacea,** *Esp.* Die Raupe lebt nach Freyer in den Wurzeln verschiedener Sumpfpflanzen; nach O. Wilde im Mai und Juni in den Wurzeln der Melde, des Schilfrohrs und des Mannagrases.

Digitized by Google

7. **Nonagria nexa**, *Hb.* Die Raupe wurde von Herrn Moritz mit
8. **Tapinostola fulva**, *Hb.* — **fluxa**, *Tr.* (siehe Carex) in den Halmen von Glyceria spectabilis, Typha latifolia und Carex riparia gefunden. Vom April bis Juni hält sie sich dicht über der Wurzel auf, im Juli steigt sie höher hinauf und verwandelt sich daselbst in einem leicht ausgesponnenen Lager. Der Falter erscheint im August und September.
9. **Calocampa vetusta**, *Hb.* (Siehe Carex.)
10. **Plusia festucae**, *L.* (Vergl. ebend. und Iris.)
11. **Choenobius forficellus**, *Thunb.* (Vergl. Carex.)
12. **Elachista poae**, *Stt.* Die Raupe fand v. Heyden Ende März und Anfang April erwachsen in den Blättern der Glyceria spectabilis. Die lange, öfters röthliche Mine ist in den rothbraunen Blättern gewöhnlich wenig bemerkbar. Die Raupe verlässt die Mine und verpuppt sich unter weissem Gespinnst zwischen der Längsfalte des Blattes. Die Motte entwickelt sich Ende April. (Stett. ent. Zeit. Jahrg. XXII. p. 38.)

f. Schnabelkerfe.

13. **Aphis glyceriae**, *Kalt.* Diese Blattlaus findet sich im Juli und August auf verschiedenen, aus dem Wasser hervorragenden Gräsern und Binsen, als: Glyceria fluitans, Poa annua, Phalaris arundinacea, Juncus lamprocarpus u. s. w. (Monogr. d. Pflanzenläuse I. p. 113.)

14. Gattung. Rispengras. Poa.

a. Käfer.

1. **Donacia linearis**, *Hoppe.* (Siehe Carex.)
2. **Don. tomentosa**, *Ahr.*, fand Ahrens zuerst an Typha latifolia, Kunze und Suffrian an Poa aquatica, Sparganium simplex und Equisetum limosum.
3. **Chrysomela cerealis**, *L.*, dessen erste Stände noch unbekannt sind, lebt nach Panzer an den Aehren des Roggens. Ich finde den schönen Käfer hier an sonnigen, trockenen Stellen auf niedrigen Gräsern, Poa pratensis, P. duriuscula und Festuca rubra u. s. w.

b. Falter.

4. **Pararga Maera**, *L.* (Vergl. Hordeum.)
5. **Epinephele janira**, *L.* Die Raupe nährt sich nach Ueberwinterung bis Mai von Poa annua und andern Grasarten. Der Falter erscheint im Sommer.
6. **Epineph. Tithonius**, *L.* Lebensweise und Erscheinungszeit wie Epin. janira.
7. **Epineph. hyperanthus**, *L.* (Vergl. Milium.)
8. **Coenonympha Pamphilus**, *L.* (Siehe Cynosurus.)
9. **Emydia cribrum**, *L.* (Vergl. Erica.)
10. **Nonagria nexa**, *Hb.* (Siehe Glyceria.)
11. **Tapinostola fulva**, *Hb.* Nach A. Neustädt soll Herr Moritz die Raupe zu gleicher Zeit mit der von Chilo forficellus im untern Theile des Halms von Poa aquatica gefunden haben. (Vergl. Glyceria.)

Digitized by Google

12. **Choenobius forficellus**, *Thunb.* Die Raupe in Grashalmen, vorzüglich von Poa spectabilis. (Siehe Carex.)

13. **Elachista albifrontella**, *Hb.* (Siehe Koeleria.)

14. **Elach. poae**, *Stt.* (Vergl. Glyceria.)

15. **Elach. exactella**, *HS.* — **parvulella**, *HS.* ♂. Die Raupe findet sich Ende Juni und Anfang Juli an Poa nemoralis, deren Blätter sie in weisser, flacher Mine von der Spitze des Blattes herab minirt. Die Motte fliegt im Juli und August. (Linn. ent. XIII. p. 234.)

16. **Elach. nigrella**, *Hw.* Die Raupe der ersten Generation fand ich im Juni in den schmalen Blättern von Poa nemoralis auf Mauern. Sie weidet zuerst die eine, hierauf die andere Blatthälfte der Länge nach aus. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Mine. Die Raupen der zweiten Generation überwintern, verpuppen sich erst im April oder Anfang Mai und liefern den Falter gegen Ende dieses Monats.

Poa trivialis.

Raupe 1—1 $^1/_2$‴ lang, beinfarbig, matt bis fettglänzend, ganz kahl; Kopf glänzend braun, etwas länger als breit, viel schmäler als der Nackenschild; letzterer oben und unten mit länglich viereckiger, brauner Makel. Die 3 Brustringe, woran unterseits die 3 verkümmerten Brustfusspaare durch braune Punkte angedeutet sind, breiter als die 4 folgenden Leibesringe und wie diese an den Seiten gerundet, wodurch der ganze Körperrand kerbartig gelappt erscheint. Die letzten Körpersegmente sind die schmälsten. Die Bauchfüsse sind blasse, nur bei merklicher Vergrösserung wahrnehmbare Wärzchen.

17. **Elach. Gregsoni**, *Stt.* Herr Fritsche fand die Raupe im Juni in den Blättern von Poa nemoralis, welche im Juni die Motte lieferte. Derselbe traf auch im April an den dürren Grashalmen überwinterte Raupen, die sich bei milder Temperatur zum Frass anschickten und unter einem Gespinnst ausserhalb zur Puppe verwandelten. (Linn. ent. XIII. p. 236.)

18. **Elach. bedellella**, *Sirc.* — **truncatella**, *HS.*, *Frey.* Die Raupe minirt nach Stainton im April die Blätter von Poa trivialis und Avena pratensis. Der Falter erscheint im August. (Linn. ent. XIII. p. 241.)

d. Fliegen.

19. **Cecidomyia graminicola**, *Kalt.* Die Weibchen legen Ende Mai und Anfang Juni 3—7 Eier an die obersten Halmknoten von Poa nemoralis. Sie wählen dazu nie frei oder auf Mauern wachsende Pflanzen dieser Art, sondern beschattete Exemplare in Hainen und Wäldern mit feuchtem Humus. Die ausschlüpfenden Maden verursachen an dieser Stelle nicht blos einen zottigen Gallenwulst, sondern auch ein kümmerliches Aussehen oder gar ein

Digitized by Google

gänzliches Fehlschlagen und Absterben des Fruchtstandes. Die Puppen überwintern in den Fächern der Galle und entwickeln sich im Mai zur Mücke.

f. Schnabelkerfe.

20. **Aphis cerealis**, *Kalt.*, lebt im Frühling und Sommer auch vereinzelt an Secale cereale, Triticum vulgare, Avena fatua, A. sativa, A. strigosa, Hordeum murinum, Bromus mollis, Br. secalinus, Dactylis glomerata, Holcus, Poa u. s. w. Sie saugt an der Spindel der Aehren und Rispen; seltener findet sie sich auf den Blättern dieser Grasarten in kleinen Gesellschaften. (Monogr. d. Pflanzenläuse I. p. 16.)

21. **Schizoneura venusta**, *Pass.* (Vergl. Panicum.)

22. **Tychea trivialis**, *Pass.* Prof. Passerini entdeckte diese Erdlaus im Herbst und Frühliug an den Wurzeln von Poa trivialis, Cynodon dactylon und Festuca elatior, F. duriuscula und Triticum vulgare.

23. **Tychea eragrostidis**, *Pass.*, lebt im October in Oberitalien an den Wurzeln von Poa (Eragrostis) megastachys.

24. **Aphis glyceriae**, *Kalt.* (Siehe Glyceria.)

15. Gattung. Zittergras. Briza.

b. Falter.

1. **Zygaena Minos**, *Hb.* (Siehe Genista, Trifolium.)

2. **Zygaena filipendulae**, *L.*,

3. **Psyche unicolor**, *Hfn.* — **graminella**, *SV.*, und

4. **Hadena scolopacina**, *Esp.*, werden im Raupenstande nach O. Wilde auch an Briza media gefunden.

Briza media.

5. **Coleophora lixella**, *Zell.* Die Sackraupe minirt die Halme des Zittergrases und anderer Grasarten in grosser, weisser Mine. Der Sack ist braun, dick, oben und unten schmäler, oben etwas gekrümmt, und besteht aus einem ausgeschnittenen, zusammengehefteten Blattstück. Herr v. Heinemann beobachtete zuerst die eigenthümliche Lebensweise dieser Sackträgerin. Als junge Raupe nährt sie sich von den Samen von Thymus serpyllum; erst später geht sie an Grashalme und minirt.

6. **Coleoph. ornatipennella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach E. Hofmann in ähnlicher Weise wie die vorhergehende an Zittergras. A. Schmid in Frankfurt fand die jungen Raupen in den Kelchen von Labiaten.

16. Gattung. Molinie. Molinia.

17. Gattung. Kölerie. Koeleria.

b. Falter.

1. **Elachista albifrontella**, *Hb.* Die Larve ist in den letzten Jahren

Digitized by Google

vielfach erzogen worden. Sie kommt im April, spätestens noch zu Anfang Mai vor. Sie ist polyphag; Frey traf sie am meisten an Brachypodium silvaticum, selten an Dactylis glomerata. Sie bewohnt ausserdem die Blätter der Koeleria cristata, ferner von Holcus mollis; nach Stainton kommt sie in England an Aira caespitosa vor. (Linn. ent. XIII. p. 205.)

Koeleria cristata.

Sesleria coerulea.

2. **Elachista argentella**, *Cl.* — **cygnipennella**, *Hb.* Die Larve ist polyphag; sie lebt in grosser, flacher Mine im April und Mai auf Wiesen und an Waldrändern an Dactylis, Koeleria cristata, Brachypodium silvaticum, Festuca-Arten u. s. w. Die Flugzeit des Falters ist der Mai und Juni. (Linn. ent. XIII. p. 305.)

18. Gattung. Sesierie. Sesleria.

b. Falter.

1. **Satyrus briseis**, *L.* Die Raupe lebt nach der Ueberwinterung im Mai, Juni auf magern, felsigen Stellen an Sesleria u. a., am Tage unter Steinen verborgen und verwandelt sich frei an der Erde. (O. Wilde.)

2. **Elachista adscitella**, *Stt.* Die Larve minirt im April, Mai die Blattspitze verschiedener Gräser — Aira caespitosa, Brachypodium silvaticum, Sesleria coerulea — an schattigen Stellen. Am liebsten hält sie sich an Waldrändern oder auf dunkeln Plätzen im Walde auf. Die Verwandlung erfolgt ausserhalb der Mine am Boden, die Entwickelung Ende Mai oder im Juni, Juli. (Frey, Linn. ent. XIII. pag. 263.)

19. Gattung. Dreizahn. Triodia.

20. Gattung. Perlgras. Melica.

b. Falter.

1. **Coenonympha arcania**, *L.* Die Raupe lebt im April und Mai auf Melica ciliata und M. nutans und liefert den Falter im Juni, Juli.

2. **Elachista Megerlella**, *Stt.* Die Minirräupchen leben im April und wieder im Juli in den Blattspitzen verschiedener Grasarten, als: Melica

Digitized by Google

uniflora, M. nutans, Brachypodium und Bromus. Die Mine ist ein bräunlicher, aufgeblähter Gang mit höckeriger oder runzeliger Oberfläche. Der Falter fliegt im Mai und Juni, dann wieder im August. (Linn. ent. XIII. p. 261.)

21. Gattung. Hafer. Avena.

a. Käfer.

1. **Lema cyanella,** *L.*, und

2. **Lema melanopa**, *Hbst.*, leben auf dem gebauten Hafer. Man findet die gelblichen, gewöhnlich mit Schleim und Koth bedeckten Larven im Juni und Juli auf der obern Blattseite, die sie in geraden Längsstreifen benagen. Sie verwandeln sich in einem rundlichen, durchsichtigen Cocon, der sich aus dem erhärteten Schleimüberzuge der Larve bildet. Die Käfer gehen bei Zimmerzucht nach 14tägiger Puppenruhe aus der pergamentartigen Hülle hervor.

Avena sativa.

b. Falter.

3. **Satyrus phaedra**, *L.* Die Raupe nährt sich vom Wiesenhafer (Avena elatior *L.*). Sie verpuppt sich ohne Gespinnst auf der Erde; der Falter fliegt Ende Juli und im August.

4. **Hesperia silvanus,** *Esp.* Nach Mühligs Notizenbuch: «Eine der gemeinsten Hesperiden, von Juni bis August an Landstrassen, Waldrändern und auf Wiesen. Die Raupe grasgrün mit braungelbem, hässlich eckigem Kopfe, an lichten, aber hochbeschatteten Waldstellen auf hohen Grashalmen sitzend, die sie in der Regel von der Spitze bis zur Wurzel abfrisst. Bei warmem, sonnigem Wetter ist sie stets unterm Grase versteckt. Ende Mai ist sie erwachsen. Ich fütterte sie mit Triticum repens und Avena pratensis. Die Puppe ist ganz schwarz und mit weissem Mehl bestäubt und befindet sich zwischen zusammengeballten Grashalmen.»

Melica nutans.

5. **Elachista bedellella,** *Sirc.* — **truncatella,** *HS.* Die Larve lebt nach Stainton in den Blattspitzen von Avena pratensis, die sie in weisser, röthlich schimmernder Mine im April und Juli bewohnt. Der Schmetterling erscheint im Mai und August. (Frey.)

6. **Elach. pullicomella,** *Zell.*, fliegt im Mai und im August. Die Raupe lebt nach A. Schmid Ende März in Avena flavescens, von der Spitze an in der vollen Breite des Blattes minirend. (Rössler.) (Linn. ent. XIII. p. 243.)

Digitized by Google

7. **Elach. pollinariella**, *Zell.* Die Raupe minirt Mitte April in den Spitzen der Blätter von Avena flavescens an Rainen. Der Schmetterling fliegt gegen Ende Mai. (Rössler.) (Linn. ent. XIII. p. 287.)

d. Fliegen.

8. **Oscinis pusilla**, *Fll.*, erwies sich in Schlesien (nach Dr. Kohn) den Haferfeldern sehr nachtheilig. Im Mai bemerkte man zuerst die Beschädigung, welche die Larven dieser winzigen Fliege angerichtet. Das Feld sah Mitte Mai gelb, wie verbrannt aus. Die einzelnen Pflanzen hatten welke, röthlichgelbe Blättchen, abgestorbene Halme, deren Inneres zerstört, weich mulmig war. Auch von andern Gegenden liefen Klagen über denselben Feind der Landwirthschaft ein, der als Verderber nicht blos der Sommersaat (Gerste und Hafer), sondern auch der Winterfrucht (des Roggens) auftrat. Weizen, Erbsen, Klee, Wicken und Lupinen soll der Wurm verschonen, dagegen Mais, Roggen und Gerste angreifen. Auf einem Landgute wurden 14 Morgen Roggen, auf einem andern 10 Morgen Hafer total abgefressen, auf einem dritten wurde einem Gerstenfelde buchstäblich nur der kahle Acker zurückgelassen. — Alle Beobachter hatten als Ursache dieser Calamität ein kleines Insekt angesehen. Dieses wurde bald als Erdfloh, bald als Käfer, bald als Fliege bezeichnet. — Die weibliche Fliege legt die Eier einzeln oder zu zweien an die Unterseite der Getreideblättchen; die ausschlüpfende Made kriecht in das Herz der jungen Pflanzen, d. h. zwischen die eingerollten innern Blättchen, und minirt eines um das andere von oben bis unten. Zur Verwandlung begibt sich die erwachsene Made wieder nach aussen und verpuppt sich zwischen der äussern und zweiten Blattscheide. Die bräunlichgelbe Tönnchenpuppe ist 1‴ lang. Schon nach achttägiger Puppenruhe, Anfang Juni, erschien die kaum 1‴ messende Fliege. (Stett. ent. Zeit. XXX. p. 290—293.)

f. Schnabelkerfe.

9. **Aphis cerealis**, *Kalt.* (Siehe Poa.)

10. **Aphis avenae**, *L.* Diese grüne Blattlaus lebt gesellschaftlich in den Blattscheiden und auf der obern Seite der zusammengerollten Blätter. Sie greift am liebsten diejenigen Pflanzen an, welche mastig stehen und besonders üppig und saftig sind.

11. **Sipha (Aphis) graminis**, *n. sp.* Anfang Juni fand ich einige kleine Colonien am Grunde der freien Blätter (über der Scheide) dieser seltenen Blattlaus, welche in der Lebensweise und Körperbeschaffenheit mit der Aphis glyceriae *Kalt.* und A. maydis *Pass.* grosse Aehnlichkeit hat. Ich bemerkte am 6. Juni nur ungeflügelte ♀ und einige Nymphen mit Flügelscheiden. Zwischen den flügellosen ♀ sah ich zwei glänzendschwarze, etwas grössere Individuen, die sich von den jüngern mattfarbigen auffallend unterschieden und im erwachsenen Zustande (nach bestandener dritter Häutung) sich befanden. Alle sind eiförmig, mässig gewölbt, deutlich geringelt, mit Querreihen schwarzer, narbenförmiger Höckerchen besetzt, welche sämmtlich mit graulichen Härchen gekrönt sind und dem Thier ein borstenartiges Aussehen verleihen. Die grössern Narben tragen 3 Haare, andere 2, und die kleinsten nur eines. Bei den erwachsenen glänzenden Thierchen sind die

Digitized by Google

schwarzen Rückennärbchen in viele kleinere und grössere Höckerchen aufgelöst und diese tragen je nur ein steifes Haar. Statt der Honigröhren bemerkt man kurz kegelförmige, gerändelte, offene, warzenförmige Kraterchen. Das Afterstielchen fehlt gänzlich. Das Colorit der jüngern Individuen ist matt dunkelgrün, das der ältern glänzendschwarz mit metallischem Schimmer. Die Fühler, so lang als Kopf und Thorax, sind gelblich, das Grundglied und das Ende des 4. und das 5. und 6. Geisselglied braun. Beine bräunlichgelb mit dunkeln Füssen, Schenkel- und Schienenspitzen.

Geflügelte ♀ schwarz, etwas glänzend, besonders der Rücken des Hinterleibs bläulich schwarz, metallisch glänzend; Fühler wie bei den Flügellosen; Beine bräunlichgelb, Schenkel und Tarsen dunkler; Flügel klar, das Geäder bräunlich, Unterrandader gelblich, Flügelmal graugetrübt, Gabelader am Grund klar, wie erloschen. Der ganze Körper mit einzelnen graulichen Härchen dünn besetzt. Röhren und Afterstielchen wie bei den Flügellosen. Nur die 3 ersten Hinterleibsringe deutlich getrennt, die folgenden bis auf die Aftergegend geglättet, wie aus einem Ringe bestehend, $^1/_2$—$^1/_3$‴ lang.

12. **Amycla (Aphis) fuscifrons,** *Koch.* Diese röthlichgelbe Pflanzenlaus entdeckte Koch an der Wurzel des gebauten Hafers ganz unter der Erde. Sie lebt in Gesellschaften bis zu 40 Stück und mehr, am liebsten an vereinzelt auf Aeckern stehenden Pflanzen. Geflügelte Individuen sind selten. (Koch, die Pflanzenläuse, Hft. 9., p. 301.)

22. Gattung. Glatt- oder Pferdehafer. Arrhenatherum.

23. Gattung. Honiggras. Holcus.

b. Falter.

1. **Satyrus Hermione,** *L.* Nach dem Wien. Verzeichniss soll die Raupe an Holcus lanatus leben. Der Falter fliegt Ende Juli und im August.

2. **Hesperia lineola,** *O.*, fliegt im Juni und Juli überall auf Wiesen, Feld- und Waldwegen. Die Raupe im August auf Arrhenatherum avenaceum; sie ist grün mit olivengrünen Rücken- und Seitenlinien. (Mühlig.)

Arrhenatherum avenaceum.

3. **Hesperia silvanus,** *Esp.* Zeller fand die Raupe hoch an einem Halme von Holcus lanatus sitzend und fressen. Sie verpuppte sich im Mai zwischen zusammengesponnenen Grasblättern und lieferte im Juni den Falter. (Isis 1840 p. 135.)

4. **Psyche viciella,** *SV.* Die Raupe lebt nach dem Wien. Verzeichniss an Vicia silvatica, nach De Geer an Salix und Rhamnus frangula, nach Andern auch an Holcus mollis.

5. **Fumea pulla,** *Esp.* (Nach O. Wilde.)

6. **Epichnopteryx intermediella,** *Brd.* — **nitidella,** *O.* (Vergl. Carpinus.)

Digitized by Google

7. **Hadena strigilis,** *L.* — **latruncula,** *SV.* (Nach Wilde.)

8. **Coleophora lixella,** *Zell.* Die in einem 5‴ langen Sacke wohnende Larve findet sich nach Zeller im Juni an Holcus lanatus. Die Motte fliegt im Juli und ist in hiesiger Gegend eine Seltenheit.

9. **Cosmopteryx Druryella,** *Zell.* — **orichalcea,** *Stt.*? Rechnungsrath F. Hofmann und Söhne entdeckten die Raupe im August und September an Holcus (Hierochloa) australis und erzogen daraus die prächtige Schabe im nächsten Juni. Sie minirt die Blätter von unten nach oben in geradlinigen weissen, ganz durchsichtigen Streifen, in denen das Räupchen leicht zu erkennen ist. In der Mine ist nicht die mindeste Kothansammlung zu erkennen; die Raupe verlässt die Mine, um ihrer Excremente sich zu entledigen. Häufig beginnt sie dann an einem andern Blatte eine neue Mine anzulegen. Schon zeitig spinnt die Raupe sich im Herbst in der Spitze des minirten Blattes ein Gewebe, überwintert darin unverwandelt und verpuppt sich erst im Mai. Der Schmetterling entfaltet sich im Juni. (Ernst Hofmann.) (Nach Staint. Hierochloae *Frey*, Staint. Tin. XII. p. 6; Staint., Trans. Ent. Soc. London. 3. ser. I. p. 655.)

Holcus lanatus.

10. **Elachista gangabella,** *Z.* (Siehe Dactylis.)

11. **Elach. albifrontella,** *Hb.* (Vergl. Aira.)

12. **Elach. obscurella,** *Stt.*, fliegt Mitte Mai auf Waldwiesen. Die Raupe findet sich im März und Juni in den Blattspitzen von Holcus mollis, in flacher Mine wohnend. (Linn. ent. XIII. p. 247.)

d. Fliegen.

13. **Mycetobia** *sp.*? Mehrere Jahre nacheinander fand ich im Juni und Juli an schattigen Stellen die Halme von Holcus mollis, Phleum pratense und Brachypodium pinnatum von einem oft zolllangen Aecidium-Ringe umgeben, welcher einer gelben Mückenlarve zur Nahrung dient. Sie wohnt anfangs unter einem 2riefigen, weisslichen Schildchen, das mit der wachsenden Larve immer länger wird; später steckt die Made in einer aus Schleim und zermalmten Pilzresten gebildeten Röhre (Mine), welche den Pilzring der Länge nach durchsetzt. Die Zucht der Fliege ist schwierig und mir zu wiederholtenmalen mislungen.

f. Schnabelkerfe.

14. **Aphis cerealis,** *Kalt.* (Siehe Avena, Secale.)

24. Gattung. Keulengras. Corynephorus. (Aira.)

b. Falter.

1. **Melitaea cinxia,** *L.* Nach Hering findet man im April und Mai

Digitized by Google

die überwinterte Raupe an Aira canescens. Sie liefert den Falter im Juni.

2. **Agrotis orbona,** *Hufn.* — **subsequa,** *SV.* Die überwinterte Raupe frisst nach Boie und Hering im April und Mai die graue Schmiele (Corynephorus canescens).

3. **Hadena furva,** *Hb.* — **Freyeri,** *Frr.* Die Raupe lebt nach Boie (Isis 1835 p. 324) fast gesellig an dürren Plätzen in Büscheln von Aira canescens.

4. **Anerastia lotella,** *Hb.*, fliegt im Juli auf dürren Plätzen. Die Raupe fand Zeller im April und Mai nach Ueberwinterung an Keulengras. (Isis 1848 p. 587.)

Corynephorus (Aira) canescens.

25. Gattung. Schmiele. Aira.

b. Falter.

1. **Satyrus Semele,** *L.* Justizrath Boie aus Kiel fand die überwinterte Raupe im Mai und Juni auf der Bergschmiele und Rasenschmiele.

2. **Hesperia Thaumas,** *Hfn.* — **Linea,** *SV.* Die Raupe hält sich am Tage verborgen, kommt Abends zum Vorschein und nährt sich von Aira montana. Sie ist im Mai und Anfang Juni erwachsen und verwandelt sich in einem leichten Gespinnst in eine grüne Puppe. Der Falter entwickelt sich nach 14 Tagen und fliegt im Juli oder August.

3. **Hadena scolopacina,** *Esp.* Herr v. Tischer fand die Raupe im Mai und Juni an der Rasenschmiele; sie hält sich am Tage verborgen und kriecht nur nach einem Regen höher am Grashalme hinauf. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und kommt Mitte Juli als Falter daraus hervor.

4. **Caradrina arcuosa,** *Hw.* — **airae,** *Frr.*, und

5. **Ortholitha limitata,** *Scop.* — **mensuraria,** *SV.*, erzog Justizrath Boie aus Raupen, die er an einer Schmielenart gefunden. Die Raupe des Spanners fand Borkhausen zu Anfang Juni; sie verwandelte sich in der Erde. Den Falter erhielt er im August. Die Puppen fand Boie in den Büscheln von Aira caespitosa. Von Schmarotzern erhielt derselbe aus den Puppen: Lissonata cylindrator *Grv.*, Tachina viridis *Fll.*, Ichneumon motatorius *Grv.* und Ichneum. arctiventris *Boie.*

Aira caespitosa.

Digitized by Google

6. **Pellonia vibicaria**, *L.* Die Raupe lebt nach Borkhausen im Juni und August an Aira montana, woran auch Boie sie traf. Sie verwandelt sich in einem leichten Gespinnst in eine schlanke braune Puppe. Von der ersten Generation erscheint der Schmetterling im Juli, von der zweiten im folgenden Frühling, gewöhnlich im Mai.

7. **Elachista Gleichenella**, *Stt.* Die Larve minirt von der Spitze an abwärts in langer, schmaler, flacher Mine die Blätter von Carex glauca, C. pilosa, C. montana, C. ornithopoda, C. paniculata, Aira caespitosa und Luzula pilosa. Sie findet sich an schattigen Lokalitäten, selbst im tiefsten Walde, von October und nach Ueberwinterung bis April und Mai, verwandelt sich am Boden und entwickelt sich Ende Mai bis Juli. (Linn. ent. XIII. p. 204.)

8. **Elach. albifrontella**, *Hb.* Die Larve minirt, nach Stainton, im April die Oberseite der Blätter von Holcus mollis und Aira caespitosa. Der Falter fliegt im Juni und wahrscheinlich in zweiter Generation im August. Frey traf die Larve an Brachypodium silvaticum, seltener an Dactylis glomerata, Koeleria cristata. (Siehe Brachypodium.)

9. **Elach. airae**, *Stt.* Die Raupe bewohnt die Rasenschmiele, minirt im April und Mai von der Spitze abwärts in langer, flacher, die volle Breite des Blattes einnehmender Mine. Die Wohnung ist meist weiss und schon aus der Ferne leicht zu erkennen. Die Verwandlung geschieht am Boden, die Entwickelung im Mai, Juni. (Linn. ent. XIII. p. 223.)

10. **Elach. perplexella**, *Stt.* Die Raupe minirt an Aira caespitosa, doch 4—6 Wochen nach Elach. airae. (Frey, Linn. ent. XIII. p. 226.)

11. **Elach. adscitella**, *Stt.* Die Raupe minirt die Blattspitzen an Aira caespitosa, Sesleria coerulea und Brachypodium silvaticum in flacher Mine im April oder Mai an schattigen Stellen, am liebsten an Waldrändern oder auch an dunkeln Plätzen im Walde. Die Verwandlung erfolgt ausser der Mine am Boden, die Entwickelung des Falters Ende Mai oder im Juni, Juli. (Frey.)

Milium effusum.

12. **Elach. zonariella**, *Tgstr.* Die Larve minirt in den Blättern von Aira caespitosa, von der Spitze an abwärts lange, gelblichweisse Gänge machend; oft miniren 2 Räupchen nebeneinander. Die Verwandlung findet am Boden, die Entwickelung nach 3 Wochen, im Mai und im Juli und August, statt.

26. Gattung. Flattergras. Milium.

b. Falter.

1. **Erebia ligea**, *L.* Nach Wilde wird die Raupe im Mai und Juni an Milium effusum gefunden.

2. **Epinephele hyperanthus**, *L.* Die Raupe lebt nach Ochsenheimer auf Milium effusum und Poa annua.

Digitized by Google

d. Fliegen.

3. **Phytomyza milii**, *n. sp.* Die Larven miniren einzeln oder zu 2—3 die Blätter des Flattergrases. Sie machen anfangs gerade, später auch wohl geschlängelte Gänge, welche oberseitig, schmal und sehr lang sind, und an deren breiterem Ende sie sich zur weisslichen, durchscheinenden Puppe verwandeln. Die Fliege erscheint im Juni, August und September.

Fliege (zu Meigen's Abth. B. a. gehörend) $^3/_4$''' lang, graubraun bis grauschwarz, matt; Fühler ebenfalls schwarz, Scheitel und Wangen nach einer Richtung weisslich schimmernd; Flügel glashell, Schwinger weiss, Beine braun, Kniee etwas heller, Legeröhre des Weibchens glänzend schwarz, der Hinterleibsring vor derselben am Hinterrande weiss schillernd.

Agrostis spica venti.

27. Gattung. Pfriemgras. Stypa.

28. Gattung. Windhalm. Agrostis.

b. Falter.

1. **Psyche viciella**, *SV.* Die einen zollangen Sack mit sich führende Raupe lebt nach Ueberwinterung erwachsen vom April bis Juni an Vicia, Euphorbia und an Gramineen und liefert den Falter im Juli.

29. Gattung. Reitgras. Calamagrostis.

f. Schnabelkerfe.

1. **Aphis arundinis**, *Fb.* (Siehe Arundo.)

30. Gattung. Schilfrohr, Teichrohr. Phragmites, Arundo.

a. Käfer.

1. **Phytonomus arundinis**, *Hbst.* Gyllenhal und Panzer fanden den Käfer auf Phragmites communis; Justizrath Boie aus Kiel fand die Larve im Juli an Sium latifolium, deren Blüten sie zerstört und mit einem dünnen Gespinnst überzieht. Ihr grünes Colorit mit dem röthlichen Seitenstreif macht sie einer Schmetterlingsraupe ähnlich. Die Puppen lieferten Boie im August den Käfer.

Calamagrostis epigeios.

2. **Donacia menyanthidis**, *Fb.*, beobachteten Ahrens und Dr. Suffrian auf Arundo phragmites.

Digitized by Google

3. **Donacia semicuprea**, *Pz.*

4. **Donac. fennica**, *Pk.* Die Puppe wurde von Ahrens und Malinowsky an dem vom Wasser bespülten Theile des Rohrstengels beobachtet.

5. **Donac. hydrocharidis**, *Fb.*, lebt nicht allein auf dem Schilfrohr, sondern auch am Stengel des Rohrkolbens und des Igelkopfs.

6. **Donac. nigra**, *Hbst.*, wurde von Germar und Suffrian in gerollten Blättern und am Stengel des Rohrs gefunden.

7. **Donac. discolor**, *Hopp.*, beobachtete Ahrens auf dem Schilfrohr; Bach entdeckte die Puppe bei Boppard an der Wurzel von Caltha palustris.

b. Falter.

8. **Phragmataecia castaneae**, *Hb.* — **arundinis**, *Hb.* Die überwinterte Raupe lebt im Mai in den vorjährigen Halmen des Rohrs. Sie hält sich bis zur Verwandlung unter dem Wasser nahe an der Wurzel auf, dann steigt sie in die Höhe und verpuppt sich in einem weissen, seidenartigen Gewebe. Der Falter erscheint Mitte Juli.

Phragmites communis.

9. **Arsilonche venosa**, *Brkh.*, lebt nach Moritz bei Hage im Juni auf Iris, Menyanthes; nach Hering auf Glyceria, Typha und Arundo. Der Falter erscheint im April und Mai, die zweite Generation im Juli.

10. **Hadena unanimis**, *Tr.* Die Raupe lebt nach Köppe in Braunschweig vom October bis März an verschiedenen Gräsern und hält sich am Tage in hohlen Halmen versteckt. Die Verwandlung erfolgt Mitte April; der Schmetterling fliegt im Mai.

11. **Had. ophiogramma**, *O.* Die Raupe wurde im Mai von J. Schmidt bei Wismar in den jungen Schossen von Arundo phragmites, Glyceria spectabilis, Iris pseudacorus und vorzüglich in denen von Phalaris arundinacea gefunden. Die Verwandlung geschieht in der Erde im Mai, und die Entwickelung des Falters im Juni und Juli. (Stett. ent. Zeit. XIV. p. 379.)

12. **Helotropha leucostigma**, *Hb.* Treitschke vermuthet die Raupe im Rhizom der Iris pseudacorus und anderer Sumpfpflanzen; O. Wilde bezeichnet Arundo phragmites und Glyceria spectabilis als ihre Nahrungspflanzen. Die Verwandlung geht in der Raupenwohnung Ende Juni vor sich, die Entwickelung der Eule im Juli und August.

13. **Hydroecia micacea**, *Esp.* Die Raupe lebt nach Freyer in dem Wurzelstock verschiedener Wasserpflanzen; nach Wilde wird sie im Mai, Juni in den Wurzeln von Atriplex, Arundo und Glyceria spectabilis gefunden.

14. **Nonagria geminipuncta**, *Hatch.*, und

15. **Nonagr. neurica**, *Hb.*, werden im Raupenstande in den Halmen

Digitized by Google

des Rohrs gefunden; erstere wird mit den Puppen Anfang August darin angetroffen und liefert den Falter gegen Ende desselben Monats.

16. **Senta maritima**, *Tausch.* Die Raupe wurde durch Dr. Zinken und Hess im April und Mai am Schilfrohr gefunden. Der Falter entwickelt sich im Juni und Anfang Juli. Riese fing ihn einmal bei Frankfurt. Die Raupe überwintert im Halme des gemeinen Teichrohrs und ist im Mai erwachsen. Sie soll eine gewandte Schwimmerin sein und allerlei Insekten fangen. (Mühlig.)

17. **Calamia lutosa**, *Hb.* — **bathyerga**, *Frr.*,

18. **Leucania pudorina**, *Hb.*,

19. **Leuc. impura**, *Hb.*,

20. **Leuc. straminea**, *Tr.*, und

21. **Leuc. obsoleta**, *Hb.*, (deren Raupe, nach Mühlig, im April erwachsen, sich bei Tage in hohlen, abgeschnittenen Rohrstengeln verbirgt) sind 5 verschiedene Eulen, deren Raupen sich vom Marke des Rohres nähren. Die letztere fand man im April und Mai in den Stoppeln des gemähten Teichrohrs, worin sie überwintert und sich im Mai auch verspinnt. Der Falter erscheint im Juni. — Die Raupe der Leucania straminea fand Hess bei Darmstadt im Mai und Juni. Leuc. impura wird als überwinterte Raupe schon im April und Mai gefunden. A. Neustädt theilt mit, dass ein Freund die Raupe ebenfalls in Rohrstoppeln gefunden habe, woselbst sie auch zur Puppe wird. Der Schmetterling fliegt im Juni und Juli. — Die Raupe der Calamia lutosa *Hb.* entdeckten v. Heyden und Riese bei Frankfurt a. M., Hess bei Darmstadt, noch früher Boie in Holstein an wasserlosen Stellen tief in den Wurzeln des Rohrs, das in Folge des Frasses gelb wird und abzusterben pflegt. Der Falter fliegt im August und September. (Isis 1835, pag. 323.)

22. **Meliana flammea**, *Curt.*, erzog Justizrath Boie aus Kiel im Juli aus Raupen, welche nebst denen von Leucania obsoleta an der Meeresküste bei Tage in Rohrstoppeln wohnten, worin sie sich auch verpuppten.

23. **Plusia festucae**, *L.*, eine Eulenraupe, welche im Juli verschiedene Schilfarten frisst. Die Verwandlung erfolgt in einem weissen Gespinnst, die Entwickelung des Falters Mitte August und September. Ich fand Mitte Juni noch ein frisches Exemplar an einem Iris-Stengel sitzend, das wohl einer überwinterten Puppe entschlüpft sein mochte.

24. **Schoenobius gigantellus**, *Schiff.* Die Larve lebt nach Moritz im Mai und Juni, einzelne auch noch im August in den jungen Trieben, welche sie nicht selten bis zur Wurzel verzehren. Die Verwandlung geht in dem Halme, die Entwickelung des Falters von Juni bis August vor sich. (Zk., Germ. Mag. 2, 38.)

25. **Chilo phragmitellus**, *Hb.* Die Raupe findet sich im Herbst, Winter und Frühjahr bis zum Juni im hohlen Rohrhalm, von dessen saftigem Inhalt sie sich nährt. Die Verwandlung findet in dieser Wohnung etwas über dem Wasser, die Entwickelung von Juni bis August statt. (Zk., Germ. Mag. 2, 36.)

26. **Chilo cicatricellus**, *Tr.* Die Larve führt nach Klier aus Darmstadt und Verwalter Mühlig in Frankfurt ähnliche Lebensweise wie die beider vorgenannten Crambiden. (Tr. X. 3. p. 161.)

Digitized by Google

27. **Gelechia arundinetella**, *Stt.* Die Larve minirt nach Stainton die Blätter verschiedener Rohrarten und Carex-Species.

28. **Elachista cerusella**, *Hb.* Die Larve lebt im April und Mai minirend an Arundo phragmites. Die Mine ist ein weisser, oberseitiger breiter Gang; der Falter fliegt Ende August und scheint in 2 Generationen vorzukommen, da Stainton die Minen auch im August fand. (Fr., Linn. ent. XIII. p. 276.)

c. Blattwespen.

29. **Cephus arundinis**, *Gir.* — **Tenthredo linearis**, *Schk.* Dr. Giraud entdeckte die Larve in nicht deformirten Halmen jungen Teichrohrs.

d. Fliegen.

30. **Agromyza nigripes**, *Mg.* Diese kleine schwarze Fliege legt ihre Eier an die Blätter des Schilfrohrs, in welchen die Larven im Juli und August miniren. Die Mine ist ein gerader, breiter, von der Spitze abwärtsführender Gang, worin auch die Verwandlung in eine braune Tönnchenpuppe vor sich geht, die im folgenden Mai die Fliege liefert. Einen Bracon, einen Opius und eine Dacnusa-sp. erhielt ich bei der Züchtung als Schmarotzer der Larve.

31. **Platycephala umbratulata**, *Mg.* Boie fand die Puppe dieser Fliege in einem Stengel von Arundo phragmites.

32. **Cecidomyia inclusa**, *Frfld.* Die Larven leben im Inneren des Stengels von Arundo phragmites, worin sie gallenartige Auswüchse veranlassen, nicht blos in den untern dicken, sondern auch in den obern dünnern Halmtheilen. Die Gallen ähneln den bespelzten Reiskörnern, stehen theils einzeln, theils gedrängt zu 6—8 und mehr zusammen. Jedes Gehäuse schliesst nur eine Larve ein. (Verh. d. bot.-zool. Ges. in Wien 1862 p. 1174.) Nach Dr. Giraud sind ihre Schmarotzer: Callimome lasiopterae *Gir.*, Tetrastichus arundinis *Gir.* und Tetrast. gratus *Gir.*

33. **Cecidom. scutellata** lebt nach Boie aus Kiel im Innern der Rohrstengel.

34. **Cecidom. phragmitis**, *Gir.* Die Larve dieser Gallmücke führt eine ähnliche Lebensweise am Rohr, wie Cec. inclusa, doch erzeugen sie die Gallen oder Tuberkeln nicht innerhalb des Halmes, sondern ausserhalb desselben, und sind nur von der Epidermis überzogen.

35. **Leptomyza gracilis**, *Mg.*, soll nach Perris und Giraud in den Blattfalten von Gipfelblättern des Rohrs leben, das keine Rispen treibt.

36. **Lasiopt. arundinis**, *Schin.* Die gesellig lebenden Larven bewohnen vorzüglich die Seitenschösslinge des Rohrstengels, in deren Markhöhle sie sich nähren und verpuppen. Die Verwandlung erfolgt erst im Frühling und die Entwickelung der Mücke nach wenigen Wochen. Parasiten sind nach Giraud: Callimome lasiopterae *Gir.*, Tetrastichus arundinis *Gir.* und Platygaster phragmitis *Schk.*

37. **Lasioptera flexuosa**, *Winn.*, erzog v. Frauenfeld gleichfalls aus Anschwellungen des Rohrs, doch nur aus Gipfel-Internodien nicht blühender Halme. Sie finden sich oft zu 20 — 30 Stück darin, ohne die Wände der Internodien merklich zu verändern. Nach Ueberwinterung treten die Maden

Digitized by Google

innerhalb einer weissen Hülle die Verwandlung an und erscheinen bald darauf als vollkommenes Insekt.

38. **Lipara lucens**, *Mg.* L. Kirchner fand am gemeinen Teichrohr die Spelzen angeschwollen und zu einer länglichen Galle formirt, in welcher er die Larve einer Trypeta vermuthete. Nach v. Frauenfeld finden sich die Auswüchse an solchen Stellen, wo das Rohr nur in seichtem Wasser steht, und sind von Herbst bis Frühling am besten zu bemerken. Sie haben die Länge und Dicke eines Fingers und finden sich höchst selten an Nebenschossen.

39. **Lipara tomentosa**, *Macq.* — **Lip. rufitarsis**, *Lw.*, und

40. **Lip. similis**, *Hb.*, wohnen in ähnlichen, doch schmächtigern Anschwellungen an Arundo phragmites, wie Lip. lucens. Als Parasiten beider Fliegen bezeichnet Dr. Giraud: Polemon liparae *Gir.*, Tetrastichus legionarius *Gir.* (von Lip. similis), Pimpla arundinator *Fb.*, Hemiteles liparae *Gir.*, Polemon liparae *Gir.*, Pol. melas *Gir.*, Pteromalus liparae *Gir.*, Pachyneuron formosum *Wlk.*, Pleurotropis facialis *Gir.* In den Stengelgallen beobachtete Giraud als Einmiether noch Trypoxilon figilus *L.* und Osmia leucomelana *Krb.*, und v. Frauenfeld noch als Schmarotzer: Chlorops tarsata *Mg.*, Leptomyza gracilis *Mg.* und Crassiseta cornuta *Mg.*

f. Schnabelkerfe.

41. **Aphis arundinis**, *F.*, eine grüne, graubestäubte Blattlaus, lebt im Juli und August in dichtgedrängten Gesellschaften auf der Oberseite der Blätter von Arundo phragmites und Calamagrostis. Heeger erzog aus einer Blattlaus-Colonie Leucopis argentata *Hg.*, deren Larven zwischen der Blattlausschaar leben und sich von diesem Ungeziefer nähren. Einen zweiten Feind erhielt Heeger in Coccidula scutellata *Fb.*, deren Larven nur Blattläuse fressen und der allzu grossen Vermehrung derselben Einhalt thun. (Isis 1845, p. 969—971.)

42. **Tettigonia arundinis**, *Germ.*, und

43. **Asiraca crassicornis**, *Fb.*, zwei hüpfende Cicaden, werden im Sommer gleichfalls an den obern Blättern des Teichrohrs gefunden.

31. Gattung. Hundszahn. Cynodon.

d. Fliegen.

1. **Lonchaea lasiophthalma**, *Macq.* — **L. aeruginosa**, *Lw.* Dr. Giraud entdeckte die Larve dieser Fliege, welche kleine Stengelgallen an den jungen Trieben von Cynodon dactylon erzeugt, bei Wien. Die Made erschien im Monat Juli, anfangs grün, später strohgelb, und lieferte Ende April und Anfang Mai folgenden Jahres die Fliege. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Vereins in Wien, 1861, p. 486.)

Cynodon dactylon.

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

2. **Tychea trivialis**, *Pass.* (Vergl. Poa.)
3. **Pemphigus Boyeri**, *Pass.* (Siehe Zea.)

32. Gattung. Zwerggras. Chamagrostis.

33. Gattung. Lieschgras. Phleum.

Phleum pratense.

b. Falter.

1. **Melanagria Galatea**, *L.* Die überwinterte Raupe wird im Mai und Juni an Phleum pratense und andern Grasarten gefunden. Sie verwandelt sich frei an der Erde und liefert den Falter Ende Juli und im August.

2. **Hesperia thaumas**, *Hfn.* — **linea**, *SV.* (Siehe Aira.)

3. **Hadena oculea**, *F.* — **didyma**, *Esp.*, und

4. **Hadena strigilis**, *L.* Die Raupen beider Eulen sollen im Herbst und nach Ueberwinterung bis in den Mai in den Halmen des Wiesen-Lieschgrases, in Riedgras u. a. leben und deren Mark und junge Aehren verzehren. Die Schmetterlinge erscheinen im Juni und Juli.

34. Gattung. Fuchsschwanz. Alopecurus.

Alopecurus pratensis.

b. Falter.

1. **Charaeas graminis**, *L.*, findet sich an den Wurzeln verschiedener Gräser und Cerealien; sie beisst die Halme ab und wird dadurch im nördlichen Deutschland oft sehr schädlich. Die erwachsene, zolllange Raupe verwandelt sich Ende Juni auf freier Erde oder in einem Gespinnste und liefert den Falter nach 2—3 Wochen.

35. Gattung. Glanzgras. Phalaris.

a. Käfer.

1. **Donacia menyanthidis**, *Fb.* (Siehe Arundo, Alisma.)

b. Falter.

2. **Hadena unanimis**, *Tr.* (Vergl. Carex, Arundo.)

Digitized by Google

3. **Hadena ophiogramma,** *Esp.* (Siehe Glyceria.)

f. Schnabelkerfe.

4. **Aphis glyceriae,** *Kalt.* (Siehe Glyceria.)

5. **Aphis lonicerae,** *Sieb.* (Vergl. Lonicera.)

36. Gattung. Ruchgras. Anthoxanthum.

b. Falter.

1. **Satyrus Circe,** *F.* — **Proserpina,** *SV.* Die Raupe frisst Ruchgras, Lolch und Trespe. Am Tage sitzt sie nahe an der Erde zwischen dürren Grashalmen; Abends nach Sonnenuntergang beginnt sie ihren Frass. Sie verwandelt sich im Juni in der Erde und entwickelt sich im Juli oder August zum Falter.

2. **Coenonympha Pamphilus,** *L.* Die Raupe lebt an Ruchgras, Kammgras u. a.

3. **Emydia cribrum,** *L.* Die Raupe nährt sich im Juni auf Viola canina, Plantago, Vaccinium, Erica und Anthoxanthum odoratum. Der Falter erscheint im Juli.

4. **Psyche unicolor,** *Hfn.* — **graminella,** *SV.* Die Sackraupe lebt nach Treitschke auf dem Ruchgras und andern Gräsern, nach Hering auch an Spartium. — Schmidt aus Wismar nennt Cryptus graminellae ihren Schmarotzer.

Phalaris arundinacea.

Anthoxanthum odoratum.

37. Gattung. Mais. Zea Mays.

b. Falter.

1. **Hadena basilinea,** *SV.* (Vergl. Secale.) Die Raupe soll sich auch in die jungen Maiskolben hineinbohren und die Körner beschädigen.

2. **Plusia gamma,** *L.* (Siehe Trifolium, Ononis, Brassica.)

3. **Botys quadripunctalis,** *Schiff.* Die Raupe wohnt nach Geoffroy im Marke des Maiskolbens. Der Falter erscheint im Juli.

4. **Botys silacealis,** *Hb.* — **nubilalis,** *Hb.* (Siehe Humulus.)

5. **Gelechia pyrophagella,** *Koll.* Die Larve lebt nach Kollar, Lederer und Motschulzki in den Körnern des Mais, zu dessen Schutz man eine Erwärmung desselben bis zu 48° vorschlägt.

6. **Sitotroga cerealella,** *Ol.* (Vergl. Secale.)

Digitized by Google

f. Schnabelkerfe.

7. **Toxoptera (Aphis) graminum,** *Rond.* Diese Blattlaus findet sich nach Passerini im Sommer unter den Blättern von Zea Mays, Triticum, Sorghum, Hordeum u. s. w. (Aphidae Italicae. Genuae, 1863.)

Zea Mays.

8. **Sipha (Aphis) Maydis,** *Pass.*, lebt nach J. Passerini an der untern Blattseite von Zea Mays, Lolium temulentum, perenne, Triticum spelta, Sorghum saccharatum, Sorgh. halepense, Avena sativa vom Sommer bis in den October hinein.

9. **Pemphigus Boyeri,** *Pass.* — **Aphis radicum,** *Boy d. F.* — **Amycla fuscicornis,** *Koch*, findet sich nach Passerini im Sommer und Herbst an den Wurzeln verschiedener Grasarten, als: Zea Mays, Sorghum vulgare, Sorgh. saccharatum, Panicum Crus-galli, Oryza montana, Eragrostis megastachys, Lolium perenne und Cynodon dactylon.

38. Gattung. Bartgras. Andropogon.

39. Gattung. Hirse, Fennich, Panicum.

a. Käfer.

1. **Agriotes segetis,** *L.* (Nach Taschenberg.)

b. Falter.

2. **Erebia Medusa,** *F.* Die Raupe lebt nach Ueberwinterung im April an Panicum, Setaria u. a. Der Falter fliegt Ende Mai, Juni auf Waldwiesen. (Wilde.)

3. **Botys silacealis,** *Hb.* — **nubilalis,** *Hb.* (Siehe Humulus.)

Panicum Crus-galli.

f. Schnabelkerfe.

4. **Pemphigus Boyeri,** *Pass.* — **Aphis radicum,** *Fonsc.* (Siehe Zea.)

5. **Schizoneura venusta,** *Pass.*, entdeckte Prof. Giov. Passerini im Herbst an den Wurzeln von Panicum glabrum, Setaria viridis, S. glauca, S. italica, Holcus australis und Eragrostis megastachys.

6. **Tychea setariae,** *Pass.*, wurde von Passerini im Herbst an den Wurzeln von Setaria viridis, Zea Mays und Lactuca virosa gefunden. (Gli Aphidi, Parma 1860, p. 40.)

40. Gattung. Leersie. Leersia.

Digitized by Google

Nachträge und Zusätze.

Zu Seite 2, Nr. 4 b. **Brotolomia meticulosa**, *L.* Die polyphage Raupe lebt in zwei Generationen jährlich, von Herbst bis Mai und wieder im Juli und August, an vielerlei Kraut- und Strauchgewächsen. (Vergl. Seite 187, 217, 240, 290, 352, 424, 425, 445, 460, 506, 520 etc.) Im Jahre 1872 fand ich halb- und völlig erwachsene Raupen Ende August in Anzahl, doch nicht gesellschaftlich, in einem Waldreben-Gebüsch, dessen Blätter sie am Rande benagten und bis zur Mittelrippe verzehrten.

Zu S. 2, Nr. 4 c. **Zanclognatha (Herminia) tarsipennalis**, *Tr.* Herr G. Mühlig in Frankfurt a. M. klopfte die Raupe von Clematis vitalba.

Zu S. 2, Nr. 6. **Geometra vernaria**, *L.* Die Raupe lebt nach Mühlig im Mai und Juni auf der gemeinen Waldrebe und auf der Küchenschelle (Anemone pulsatilla).

Zu S. 7, Nr. 1. **Helodes marginella**, *L.* Die Mitte Mai eingebrachten Larven fanden in ihrem Züchtungsbehälter keine Erde vor und verpuppten sich in Folge dessen am Stengel der Nahrungspflanze. Sie verfertigten hier ein enges aber dichtes Gespinnst, an das sie aussen einige Blumenblätter befestigten und dadurch vor allzu grosser Helle bewahrt waren.

Zu S. 7, Nr. 6 b. **Cidaria aquata**, *Hb.*, fliegt nicht selten um die Küchenschelle (Anemone pulsatilla), mit deren Blättern sie F. Eppelsheim in zwei Generationen aus dem Ei erzog.

Zu S. 7, Nr. 9. **Phytomyza hepaticae**, *Frfld.* Die Larve dieser kleinen Fliege lebt nach v. Frauenfeld und F. Eppelsheim von Ende Februar bis in die ersten Tage des März in den vorjährigen Blättern von Anemone hepatica *L.* Sie minirt das Blatt oberseitig, in grossen unregelmässigen Fleckenminen, verlässt diese Wohnung gegen Ende März und verwandelt sich auf der Oberfläche der Erde, wo sie nach zweiwöchentlicher Puppenruhe zur Fliege wird. (Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1872, Band XXII., Seite 396.)

Zu S. 9, Nr. 9 b. **Tenthredo sp.** Die Afterraupe brachte ich am 20. October heim; sie lebte an schattiger Stelle auf Ranunculus repens, deren unterständige Blätter sie am Rande anfrisst und wo sie sich nach beendetem Frasse spiralig zusammenrollt und an der untern Blattfläche ausruht. Die Larve ist nahezu 1″ lang, grünlichbraun, die Bauchfläche und Beine grünlichgelb, der Kopf honiggelb und glänzend. Der Körper ist nackt, und oberseits mit vielen,

Digitized by Google

paarweise genäherten Querreihen weisser, äusserst kleiner, spitzer Dörnchen besetzt. Ueber die Mitte des Rückens verläuft eine braune, nicht scharf gezeichnete Längslinie, von welcher gleichfarbige, paarweise entspringende Linien schräg nach hinten gerichtet seitwärts abzweigen. Die weisslichen Seiten der Raupe zeigen zwei Längsreihen brauner Fleckchen, wovon die der untern Reihe über den Füssen linienförmig und gerade sind und genau unter den schrägen Streifchen der obern Reihe stehen. — Die Verwandlung geht in der Erde vor sich, wohin die reife Larve sich Ende October verkroch. Die Entwickelung der Blattwespe erwarte ich im Sommer des nächsten Jahres.

Zu S. 10, Nr. 13 b. **Rhopalosiphum (Aphis) persicae,** *Pass.*, findet sich nach Passerini im ersten Frühling unter den Blättern von Ranunculus bulbosus. (Flora degli Afidi Italiani dal Prof. G. Passerini.)

Zu S. 17, Nr. 10 b. **Grapholitha vacciniana,** *Zell.*; wurde von F. Hofmann aus Raupen erzogen, die in versponnenen Blättern von Berberis vulgaris wohnten; darum interessant, weil der Falter früher gewöhnlich aus Raupen von Vaccinium erzielt worden war. Da ich denselben Schmetterling auch schon aus Larven vom rothen Hartriegel (Cornus sanguinea) erzog, so dürfte die Raupe wahrscheinlich den polyphagen zugezählt werden. (Vergl. Cornus, Vaccinium.) Wien. ent. Monatschr. VIII. Nr. 1.

Zu S. 17, Nr. 13. **Carposina berberidella,** *HS.* Die Raupe lebt nach Hofmann bei Regensburg in den noch nicht ganz reifen Beeren des Sauerdorns. Ihre Anwesenheit verräth sie durch eine dunklere Färbung der Frucht. Zur Ueberwinterung verfertigt sie sich in der Erde ein rundes Gespinnst und bringt darin den Winter zu. Im Frühjahr verlässt sie diese Wiege, um sich in einem länglichen Erdgespinnst zu verpuppen. Die Entwickelung der Schabe erfolgt im Juni.

Zu S. 23, Gatt. Corydalis, Nr. 2. **Sciomyza crassiseta,** n. sp. Prof. Caspari in Königsberg entdeckte die Made im jugendlichen Fruchtknoten von Corydalis solida *Sm.* und Corydalis fabacea *Pers.* Der etwas träge fliegende Zweiflügler erscheint jährlich an der blühenden Nahrungspflanze und sucht ein Ei in den Fruchtknoten einzelner Blüten abzusetzen. Die weissliche fusslose Larve ist gegen 4 mm. lang und nährt sich von den weichen Samen, die sie ganz ausfrisst, und wird um diese Zeit nicht selten in der leeren Samenschale angetroffen. Hier verwandelt sich die reife Made in eine braune elliptisch-cylindrische Puppe. — Ob sie die Fliege vor oder nach dem Winter liefert, konnte noch nicht festgestellt werden. Die Entwickelung des vollkommenen Insekts wird wahrscheinlich erst nach Ueberwinterung der Puppe erfolgen. — Fliege: 3—4 mm. lang, schwarzglänzend, Flügel glashell, Beine bräunlichgelb mit etwas dunklern Tarsen; Kopf beim ♂ schwarz mit gelbgesäumtem, die Fühlerwurzel überragendem Scheitelrande; beim ♀ die vordere Scheitelhälfte orangengelb, welche Färbung zur Stirne hin heller wird und gegen den Scheitel sich verdunkelt. Fühler schwarz, deren Borste gelb bis bräunlich ist, mit schwarzer Spitze und auffallend stark erscheint. Bei starker Vergrösserung zeigt die letztere eine Gliederung, deren Einschnitt der Anheftung der Borste nahe liegt. Rückenschild und Schildchen sind stark glänzend und wie der ganze Körper mit graugelblichen dünnstehenden Härchen bekleidet. Der

Digitized by Google

glänzendschwarze Hinterleib kaum länger als die Schenkel der Hinterbeine. An den bräunlichgelben Beinen sind nur die beiden oder drei letzten Tarsenglieder braun. Die zarte Behaarung der Schenkel ist von der Färbung der gelben Beine.

Zu S. 27, Gatt. 9, Nr. 4. **Pieris Daplidice,** *L.* Nach Mühligs Notizenbuch fliegt der Falter im Juli und Anfang August. Die Raupe lebt im September und October auf Sisymbrium Sophia, Diplotaxis tenuifolia, und liefert im April und Mai die Spielart Bellidice *O*, deren im Juni erscheinende Raupe wieder die Stammart geben soll.

Zu S. 31, Nr. 17. **Anthocharis Cardamines,** *L.* Der oft schon Anfang April auf Wiesen fliegende Falter legt die Eier an Turritis glabra. Die Raupe erscheint nicht selten in zahlreicher Gesellschaft. Bei Zimmerzucht sieht man oft die eine die andere in der Gefangenschaft verzehren. (Mühlig.)

Zu S. 35, Nr. 50. **Tychea (Aphis) phaseoli,** *Pass.* Diese Blattlaus wurde von Passerini im Herbst an den Wurzeln von Phaseolus vulgaris und Amaranthus retroflexus, im Winter an denen von Euphorbia Lathyrus und Anfang Februar an den Wurzeln des Blumenkohls gefunden. (Aphididae Italicae, Genua 1863, p. 81.)

Zu S. 39, Nr. 9. **Aphis Symphyti,** *Schrk.*, lebt nach Passerini auch unter den Wurzelblättern der Hirtentasche. (Afidi d'Ital. 39.)

Zu S. 43, Nr. 5 b. (dicht über 6 unter Falter zu placiren) **Psyche viciella,** *Schiff.*, erscheint im Juli. Hr. G. Mühlig fand die Sackraupe zugleich mit den Säcken der Psyche angustella, *HS.* Mitte Juli an den Blüten von Helianthemum vulgare.

Zu S. 43*, Nr. 18. **Butalis fusco-aenea,** *Hw.* Die Raupe entdeckte Mühlig im Juni am gemeinen Sonnenröschen, wo sie in einem lichten röhrenförmigen Gewebe wohnt. Der Falter erscheint im Juli oder August.

Zu S. 47, Nr. 1. **Phytonomus polygoni,** *Fb.* In den Verhandl. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1872, Band XXII., S. 14, theilt Chorherr M. Rupertsberger sehr genaue Beobachtungen über die Eier, Larve und Puppe dieses Käfers mit, wovon ich in Folgendem als ganz neu und höchst erwünscht zusätzlich Notiz nehme. Der sorgfältige Beobachter züchtete einige dieser Rüsselkäfer und nährte sie im Mai mit den beblätterten Stengelspitzen von Silene inflata, deren Blätter sie entweder am Rande buchtig ausnagten oder in länglichen Löchern anfrassen. Auch die aus den an der Unterseite der Blätter abgelegten Eiern entschlüpften Larven frassen sowohl auf Taubenkropf, als auch an Dianthus deltoides, griffen die Blätter und Knospen an und bohrten sich zwischen den Gipfelblättern dieser Futterpflanzen durch die Knospen in den Stengel hinein und gruben sich dann immer tiefer abwärts. Ende Juni hatten die meisten Larven ihre volle Grösse erreicht und begannen Anfang Juli sich zu verpuppen. Sie verfertigten zu diesem Zwecke ein gelbes, durchsichtiges, eirundes Gewebe, dessen weite Maschen durch eine schaumartige Masse ausgefüllt sind. Die Puppenwohnung findet sich in der Regel an der Spitze hoher Krautpflanzen, am Getreide z. B. nicht selten zwischen den Grannen der Aehre. Als Larve ruht sie darin 2 — 8 Tage, worauf sie sich verpuppt und nach etwa zwei Wochen der Käfer erscheint. Hr. Ruperts-

Digitized by Google

berger erhielt auch 4 verschiedene Schlupfwespen und eine Schmarotzerwespe aus den Puppengehäusen.

Zu S. 48, Gatt. Gypsophila, Nr. 1 b. **Dianthoecia irregularis, *Hufn.*** Die Raupe fand Verwalter G. Mühlig in Frankfurt an Silene otites und Gypsophila fastigiata. Der Falter entwickelt sich im Mai und Juni.

Zu S. 48, Gatt. Saponaria, Nr. 2 b. **Cassida margaritacea, *Fb.*** Dieses prächtig glänzende Käferchen entdeckte v. Frauenfeld nebst einigen Larven auf dem gem. Seifenkraut (Saponaria officinalis *L.*). Letztere benagten die obere Blattseite bis auf die Epidermis der Unterseite, wodurch rundliche Fensterflecke entstehen. Math. Rupertsberger beschreibt in den Verhandl. d. zool.-bot. Vereins in Wien, Jahrg. 1872, Band XXII. S. 25, Larve und Puppe dieses prachtvollen Käfers und bezeichnet als Nahrungspflanze desselben den Taubenkropf (Silene inflata). Zur Verpuppung befestigt sich die Larve an der Unterseite eines Blattes der Futterpflanze, streift aber nie die alte Larvenhaut von der Aftergabel ab, sondern trägt diese auch noch als Puppe horizontal über dem Rücken. Dieses abweichende Betragen zeigten nicht blos die in den Zuchtgläsern bewahrten Larven bei ihrer Verpuppung, sondern auch die Puppen im Freien trugen auf dieselbe Weise ihre Larvenhäute. — Nach 2 — 3wöchentlicher Puppenruhe erscheint der anfangs gelblichweiss gefärbte Käfer. Die Verfärbung geht nur langsam, binnen 4 — 5 Wochen, vor sich; doch tritt der herrliche Perlmutterglanz erst nach Ueberwinterung des Käfers, im folgenden Frühjahre, in ausgebildeter Schönheit hervor.

Zu S. 50, Nr. 12 b. **Dianthoecia magnolii, *Bd.*** Die Raupe findet sich im September und October nach J. Wullschlegel an Silene nutans, am Tage an der Erde verborgen, Abends an der Pflanze fressend. In der Gefangenschaft verschmäht sie alle anderen, selbst die verwandten Gewächse und frisst nur das Laub ihrer Nahrungspflanze. Die Verpuppung geschieht oberflächlich in der Erde oder zwischen den Wurzeln der Futterpflanze in einem dünnen Gewebe. (Verh. d. St. Gallen'schen naturw. Gesellsch. 1865/66.)

Zu S. 51, Nr. 26 b. **Polia nigrocincta, *Tr.*,** erscheint Anfang September. Die Raupe findet sich nach Mühlig Anfang Juni an Silene nutans.

Zu S. 56, Nr. 6. **Eupithecia venosata, *Fb.*,** fliegt im Mai, Juni; die Raupe nach Mühlig oft in Unzahl Ende Juni und im Juli an den Blüten und Samen von Cucubalus Behen und C. bacciferus.

Zu S. 56, Nr. 31. **Aphis cucubali,** *Pass.*, lebt nach Passerini (Aphidid. Ital. p. 17) im Sommer an den obern Blättern und Blumenstielen von Silene inflata *L.* Ich fand diese Art Ende Juni 1873 an sonnigen Rainen ebenfalls an Silene inflata. Sie bewohnte ausschliesslich nur die deformirten Gipfelblätter der Wurzelschosse derselben. Das gemeinsame Saugen der weiss bestaubten Larven, gewöhnlich auf der obern Blattseite und in den Blattwinkeln, bewirkt eine Lockerung des Zellgewebes, die Einkrümmung dieser Blätter und die Bildung eines länglichen Kopfes oder Blätterschopfes, dessen Blätter sich niemals aufschliessen und ausbreiten. Die Färbung des von den Blattläusen befallenen Pflanzentheiles ist graulichgrün, wie leicht bepudert. Die deformirten Gipfelblätter enthalten stets mehrere Wassertröpfchen auf ihrer concaven Oberseite, die weiss bepudert sind, was deren Zusammenfliessen verhindert, — Die grösste Anzahl jeder Blattlaus-Colonie bestand Ende Juni

Digitized by Google

nur aus Larven; einige wenige hatten eben zum letztenmal gehäutet und vermochten ihre noch schlaffen Flügel nicht in der gewohnten dachförmigen Weise zu tragen; ganz vereinzelt liefen jedoch auch einige völlig ausgebildete Individuen zwischen den jüngern umher.

Zu S. 57, Nr. 1 b. **Galeruca (Adimonia) tanaceti,** *L.* (Vergl. Seite 344.) Die Larve fand ich im Jahre 1873 Ende April noch klein an den Blättern und Triebspitzen von Cerastium arvense, die stellenweise durch das massenhafte Auftreten der Larve ganz entblättert dastanden. Die erwachsenen Larven traten am 10. Mai am Erdboden ihre Verwandlung an, wozu sie sich eine ovale Wiege von sehr lockerem Gespinnst bereiteten, woraus die entwickelten Käfer von Mitte Mai ab hervorgingen.

Zu S. 60, Nr. 41. **Gelechia Hübneri,** *Hw.* — **Kroesmanniella,** *HS.* Nach Dr. Steudels Beobachtung lebt das Räupchen, im Herbst jung minirend, in den Blättern der grossen Sternmiere (Stellaria holostea), verlässt nach der Ueberwinterung die Mine und bohrt sich in die Gipfeltriebe ein, welche sie aushöhlt. Derselbe vermuthet, dass dieser Falter die Frühlingsgeneration der Gelechia maculea *Hw.* darstellt, welche aus einer ebenso gefärbten grünen Raupe aus den Fruchtkapseln derselben Futterpflanze gezogen wird.

Zu S. 62, Nr. 7 b. **Gelechia myrialiella,** *Reutt.* M. Reutti entdeckte die Raupe Ende Mai und Anfang Juni in den Endtrieben von Tamarix germanica. An derselben Futterpflanze trafen Boll und Frey sie bei Bremgarten an der Reuss; Reutti sammelte sie auf Rheininseln bei Lahr. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 107.)

Zu S. 62, Nr. 7 c. **Gelechia brucinella,** *Mann.* Die Larve lebt in den Gallen von Tamarix, welche bei Brussa, Kairo und auf Sicilien gesammelt waren. (Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien, 1872, S. 37.)

Zu S. 62, Nr. 7 d. **Gelechia gallincolella,** *Mann.* Die Larve bildet Gallen an Tamarix. Hr. Jos. Mann sammelte dieselben im Sommer 1868 bei Spalato; die Falter erschienen schon Ende September. (Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1872, S. 37.)

Zu S. 62, Nr. 9. **Pterophorus (Agdistis) tamaricis,** *Zll.* Hr. Wullschleger fand den Falter in zwei Generationen im Canton Aargau. Die Raupe lebt an den Ufern der Aar auf Tamarix germanica.

Zu S. 64, Nr. 14 b. **Aspilates gilvaria,** *SV.*, erscheint nach Mühlig im Juli im Taunus. Die Raupe findet derselbe im Mai und Juni an Hypericum perforatum.

Zu S. 65, Nr. 21 b. **Adela violella,** *Tr.* — **tombacinella,** *HS.* Der prächtig glänzende Falter umschwärmt im Sommer die Blüten von Hypericum perforatum. Dr. Ottm. Hofmann fand in den eingetragenen Samenkapseln zahlreiche Räupchen in kleinen Säckchen, denen der Adela fibulella *SV.* an Veronica chamaedrys ähnlich. Die Larve verzehrte nicht blos die dürren Blüten, sondern benagte auch die Stengel der Nahrungspflanze. Die vollkommen ausgebildeten Säcke haben dieselbe Gestalt, wie die der Adela fibulella, und unterscheiden sich nur durch ihre Grösse. Die Verpuppung erfolgt erst im nächsten Frühjahr, die Entwickelung des Falters in der ersten Hälfte des Juni. (Stett. ent. Zeit. 1868, S. 387.)

Zu S. 65, Nr. 24 b. **Gelechia atrella,** *Hw.*, bei Mombach im Juli 1862

Digitized by Google

von Mühlig gefangen. Nach diesem lebt die Raupe im Mai in den Stengeln von Hypericum perforatum.

Zu S. 68, Nr. 5. **Apion aterrimum**, *Gll.* Vergl. auch v. Frauenfeld (Verhandl. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1866, S. 962). Am 20. Juni fand ich den Käfer in einem Garten auf Alcea rosea in Mehrzahl umherkriechen und dem Brutgeschäfte obliegen.

Zu S. 69, Nr. 13. **Hesperia alveolus**, *Hb.* Die Raupe, nach Mühlig, an niedern Pflanzen. Die Varietät Taras erzog derselbe aus Raupen, die im Juli an Erdbeeren und Odermennig lebten. Mittelst einiger Fäden zieht die Raupe ein Blatt als Wohnung zusammen, von welcher aus sie die in der Nähe stehenden Blätter benagt und sich auch in derselben entwickelt.

Zu S. 69, Nr. 17. **Ortholitha cervinata**, *SV.* Nach Zeller fliegt der Spanner bis Anfang October.

Zu S. 70, Nr. 3 b. **Bucculatrix Lavaterella**, *Mill.* Das Räupchen lebt im November und December in den Umgebungen von Hyeres auf Lavatera Olbia *St.*, zuerst minirend, dann das filzige Blatt an der Oberseite skelettirend. Die Entwickelung erfolgt rasch, nach Peyerimhoff schon im Februar. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 119.)

Zu S. 75, Nr. 49. (Nach Wohnung), nach Andern in der Erde vor sich, wo sie unverwandelt bis Anfang August liegen soll.

Zu S. 77, Nr. 86. **Roeslerstamia chrysitella**, *Tr.*, erzog Dr. Steudel aus Gespinnsten an Linden; es ist daher die von Tischer gebrachte Notiz, dass die Raupe eine Sackträgerin sei und auf Haidekraut lebe, zu berichtigen. (Dr. E. Hofmann.)

Zu S. 83, Nr. 7 b. **Penthina fuligana**, *Hb.* Die überwinternde Raupe nach Mühlig mit denen der Sericoris postremana in den dürren Stengeln von Impatiens noli me tangere. Der Falter erscheint im Juni.

Zu S. 83, Nr. 9. **Agromyza lutea**, *Meig.* Die Erscheinungszeit der Larve fällt in die zweite Hälfte des Monats Juni und währt bis Mitte Juli oder stellenweise noch bis Ende dieses Monats. Zur Verpuppung verlässt sie ihre Mine und lässt sich auf den Boden herabfallen.

Zu S. 88, Nr. 9 b. **Cossus aesculi**, *L.* Prof. Caspary in Königsberg theilt mit, dass die schädliche Bohrraupe bei Stolpe in Pommern im Jahre 1872 zahlreiche Ahornstämme vernichtet habe. (Vergl. auch Seite 73, 86, 184, 214, 429, 536 u. 548.)

Zu S. 90, Nr. 44. **Nepticula decentella**, *SV.* Das Räupchen soll in den Samen von Acer pseudoplatanus leben. Mühlig beobachtete 1866 im April, wie die Räupchen sich an Fäden von den Ahornbäumen herunterliessen, um am Boden ihre Verwandlung anzutreten. Die Entwickelung des Falters geht Mitte Mai bis Juli vor sich.

Zu S. 90, Nr. 45. **Nepticula sericopeza**, *Zell.* Prof. Frey fing den Falter auch in der Schweiz im Mai an den Stämmen von Acer pseudoplatanus, woran er später auch die Cocons fand. Hr. Verwalter Mühlig in Frankfurt erzog den winzigen Schmetterling wiederholt aus Räupchen, welche sich zur Zeit der Reife an Seidenfäden von den Bergahornbäumen zur Erde herabliessen, ohne jedoch ihre Ernährungsweise constatiren zu können. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 428.)

Digitized by Google

Zu S. 94, Nr. 20. **Deilephila celerio**, *Hb.* Auch Inspektor Mühlig fand die Raupe Mitte September 1852 in Frankfurt in seinem Garten am Muskateller Weinstock. Ende October verwandelte sie sich zur Puppe, und am 1. Januar 1853 erschien der erste Falter.

Zu S. 94, Nr. 22. **Agrotis tritici**, *L.* — **fumosa**, *SV.* — **obelisca**, *SV.* — **aquilina**, *Tr.* — **nigricans**, *L.* Die Raupen wurden wiederholt verwüstend in Weinbergen beobachtet, wo sie die jungen Triebe, das Laub und die Traubenblüte verzehrten. Auffallend häufig waren dieselben im Jahre 1871 in den Weinbergen des Rheingau, wo die Umgegend von Bingen und Rüdesheim durch ihre Verwüstungen hart betroffen wurde. Dr. A. Rössler aus Wiesbaden, der diesem Schädiger viele Aufmerksamkeit geschenkt und auch Zuchtversuche mit demselben vorgenommen hat, bestätigt obige Angaben Treitschke's hinsichtlich seiner Verheerungen und sagt, dass die Raupen die 2 — 3 Zoll langen Triebe der Rebe Nachts abfrassen und durch ihre Menge grossen Schaden anrichteten. Bei Tage lagen sie schlafend in ihren Erdlöchern und kamen Nachts daraus hervor, um zu fressen. Dr. Rössler vermuthet, dass die polyphage Raupe nicht ausschliesslich auf den Rebstock angewiesen sei. Wenn sie die den Boden gewöhnlich bedeckenden niedrigen Krautpflanzen vorfinde, um sich von diesen bis zum völligen Wachsthum ernähren zu können, verlasse sie den Weinstock, was durch die Züchtung zu Hause und durch die Flucht im Freien in benachbarte Kleefelder und Grasplätze vielfach bestätigt wird. So frassen die heimgebrachten Raupen auch Salat, Vogelmiere, Gras etc. bis zu ihrer Verwandlung, die den ganzen Juni hindurch und noch später erfolgte. Die Puppe ruht in einem dickwandigen Cocon, aus den feinsten, nur schwach geleimten Erdtheilen gebildet. Die Schmetterlinge erscheinen in der letzten Woche des Juli und in der ersten des August. Unter den 11 erschienenen Exemplaren fanden sich nebst Agr. tritici *L.*: die Abänderungen A. aquilina *SV.*, A. eruta *Hb.*, A. obelisca *SV.* und A. nigricans *L.* (A. fumosa *SV.*), die demnach sämmtlich zu ein und derselben Art gehören dürften. (Verh. des Nass. Vereins für Naturkunde, Jahrg. XXV. u. XXVI, S. 472—432.)

Zu S. 95, Nr. 31 b. **Phyloxera vastatrix.** Ein in der jüngsten Zeit in Amerika, England, Frankreich, Portugal, Oestreich und der Schweiz als Schädiger des Weinstocks sehr verschrieenes Insekt, das sich vorzugsweise unter der Erde an den zarten Wurzelfasern aufhält. Die wenigen bis jetzt bekannt gewordenen Arten der Gattung Phyloxera: Phyl. quercus *Boy. de Fonscol.* und Phyl. corticalis *Klt.*, leben ausschliesslich nur über der Erde, erstere unter den Blättern, letztere aussen am Stamme junger Eichen. Ungeachtet ihrer Kleinheit soll diese Pflanzenlaus den Weinstock doch so krank machen, dass er in der Entwickelung zurückbleibt und dazu ein kränkelndes Aussehen erhält. Die oft in grosser Anzahl vorhandenen Kolbenläuse sollen hauptsächlich die zarten Wurzelfasern belagern und daran durch ihr gemeinsames Saugen längliche verdickte Anschwellungen erzeugen, an denen sie zu 3—4 beisammen sitzen. Doch sind die Beobachtungen hinsichtlich der Lebensweise, Entwickelung, der Art und Weise ihrer Verbreitung und ihrer Lieblingspflanze und deren Gesundheitszustand während der Colonisirung bei weitem

Digitized by Google

nicht umsichtig und genau genug, um jetzt schon wirksame Gegenmittel oder gar Vertilgungsversuche vorschlagen zu dürfen.

Zu S. 97, Nr. 11 b. **Gracilaria juglandella, *Mnn.*** Nach Frey sind die Minen der Larve bei Visp im Canton Wallis sehr gemein. Staudinger erzog aus den im Juni 1870 eingesammelten Minen eine Anzahl von Exemplaren. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 56.)

Zu S. 98, Nr. 7. **Asteroscopus nubeculosa, *Hfn.*** Dr. Jul. Hoffmann theilt mit, dass er die Raupe im Juni einmal auf einer niedrigen Birke fressend angetroffen habe, was von andern Beobachtern bestätigt werde. Sie wurde mit Prunus padus schon vom Ei an erzogen und zur Entwickelung gebracht.

Zu S. 99, Nr. 15 b. **Triphosa sabaudiata, *Dup.*** Die Raupe nährt sich nach Ernst Hofmann von dem Laube des Alpen-Wegdorns (Rhamnus alpina), die demselben von einer Kräutersammlerin in Oberaudorf zugebracht wurde.

Zu S. 100, Nr. 31. **Grapholitha derasana, *Hb.*** Nach G. Mühlig ist die Raupe im October auf Rhamnus frangula zu finden. Der Falter fliegt im Mai, Juni, und die zweite Generation im August.

Zu S. 100, Nr. 33. **Hyponomeuta plumbella, *SV.*** Nach Mühlig lebt die Raupe im Mai und Juni einzeln — nicht, wie die meisten ihrer Gattungsverwandten, gesellschaftlich — an den jungen Trieben von Evonymus europaeus. In hiesiger Gegend ist der Spindelbaum auch der gewöhnlichste Fundort des Schmetterlings.

Zu S. 102 (nach Nr. 11):

3. Gattung. Stechdorn. Paliurus.

d. Fliegen.

1. **Orellia Bucchichi, *Frfld.*** Die Larve beobachtete Hr. Bucchich in Dalmatien vom 3. August ab in den fleischigen Früchten von Zizyphus paliurus *Wld.* (Rhamnus paliurus *L.*). Die angegriffenen Früchte lassen an ihrer Oberfläche einen warzenförmigen Auswuchs erkennen. Die zur Verwandlung reife Made verlässt die Beere durch ein rundes Loch, woselbst sie sich herausbohrt, um in die Erde zu gehen, woraus die Fliege nach etwa zwei Wochen als vollkommenes Insekt hervorgeht. Die Begattung und das Ablegen von Eiern, je eins in eine Kirsche, findet im August und September statt. (Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1868.)

Zu S. 104, Nr. 5. **Hylesinus spartii, *Nördl.*,** soll heissen: Hylesinus polygraphus *L.* (Vergl. Pinus.) Prof. Nördlinger fand den Käfer in Ginsterstämmchen.

Zu S. 104, Nr. 5 b. **Hylesinus trifolii, *Müll.*** (Vergl. Trifolium.) Nach brieflicher Mittheilung von Dr. Nördlinger auch in Spartium gefunden worden.

Zu S. 105, Nr. 32. **Orthosia caecimacula, *SV.*** Der Schmetterling fliegt im September. Hr. Mühlig erzog ihn aus den Eiern und fütterte die Raupen mit Thalictrum minus, Verbascum thapsus und Sarothamnus scoparius. Im Juni waren sie erwachsen und zur Verwandlung reif.

Zu S. 105, Nr. 37. **Geometra cytisaria, *Hb.*** Die Raupe wird nach Mühlig im Juni erwachsen an Besenstrauch und auf Ginsterarten gefunden. (Vergl. auch Cytisus.)

Digitized by Google

Zu S. 109, Nr. 9. **Thecla rubi, *L.*** (Vergl. Genista, Cytisus, Hedysarum, Spartium.) Die Raupe frisst, nach Mühlig, bei Futtermangel in der Gefangenschaft ihresgleichen.

Zu S. 112, Nr. 49 b. **Butalis grandipennis, *Hw.*** Die Raupe nach Mühlig im März und April in leichtem Gespinnst an Genista sagittalis; der Falter erscheint bei Mombach Anfang Juni.

Zu S. 112, Nr. 49 c. **Butalis seliniella, *Zll.*,** fliegt bei Mombach im Mai um Doldengewächse. Die Raupe nach Mühlig in den Herztrieben von Genista sagittalis.

Zu S. 117, Nr. 15 b. **Threnodes pollinalis, *Schiff.*** Bei Frankfurt a. M. nicht selten im Mai. Die Raupe im Juni, Juli an Ononis repens; sie soll auch an Genista und Cytisus leben (Mühlig). (Vergl. Genista.)

Zu S. 119, Nr. 3 b. **Lycaena semiargus, *Rott.*,** fliegt im Mai und Juni auf lichten Waldstellen unweit Frankfurt a. M. Im August findet sich die feinhaarige, schmutziggrüne Raupe auf Anthyllis vulneraria. (Mühlig.)

Zu S. 119, Nr. 4. **Lycaena alsus, *SV.*** G. Mühlig fand die Raupen im Juli ebenfalls in den Blüten, jedoch auch in den Fruchtkelchen des Wundklee.

Zu S. 121, Nr. 10. **Lycaena Icarus, *Rott.* — Alexis, *Hb.*** Die 5‴ lange, schön grüne Raupe findet sich nach Mühlig im April an Medicago minima und andern Kleearten. Der Falter von Mai bis August allerwärts gemein.

Zu S. 124 (nach Nr. 15.):

f. Schnabelkerfe.

16. **Pemphigus lactucarius, *Pass.*** Diese Pflanzenlaus entdeckte Prof. Passerini an den Wurzeln des weissblütigen Steinklees (Melilotus macrorhiza). (Aphidid. Ital. S. 77.)

Zu S. 131, Nr. 19. **Pyralis (Cledeobia) angustalis, *Schiff.*** Nach Mühlig findet sich die Raupe im Mai und Anfang Juni in röhrenartigen Gespinnstgängen an Lotus corniculatus und Helianthemum vulgare. Der Schmetterling fliegt im Juni, Juli.

Zu Nr. 135, Nr. 3. **Lycaena Corydon, *Tr.*, *Scop.*,** fliegt im Rheingau im Juli und August auf Wiesen. Die Raupe fand Mühlig Mitte Juli erwachsen auf Kronwicken (Coronilla varia).

Zu S. 135, Nr. 10. **Zygaena Peucedani, *Esp.*** Hr. Mühlig fand die Raupe im Juni an Coronilla varia. 1855 traf er sie in unzähliger Menge an, aus deren Zucht nicht eine einzige Abart hervorging.

Zu S. 136, Nr. 8. **Zygaena Onobrychis, *Schiff.* — Carniolica, *Scop.*** Die Raupe nach Mühlig im Mai und Juni an Lotus corniculatus, Astragalus glycyphyllos, Hippocrepis comosa und Onobrychis sativa.

Zu S. 136, Nr. 21 b. **Siphonophora ulmariae, *Pass.* — Aphis ulmariae, *B. d. F.*,** findet sich nach Passerini und Fr. Walker an Onobrychis sativa. (Aphidid. Ital. S. 13.)

Zu S. 139, Nr. 16. **Grapholitha pallifrontana, *Zll.*** G. Mühlig entdeckte die Raupe in den Samenschoten von Astragalus glycyphyllos. Der seltene Wickler erscheint im Juni. Rechnungsrath Fr. Hofmann fand die Raupen Mitte August theils an, theils in den Schoten von Astragalus glycy-

Digitized by Google

phyllos, deren unreife Samen ihnen zur Nahrung dienen. Die erwachsene Raupe verpuppte sich innerhalb eines festen weissen Gespinnstes an Holzstückchen und Wänden, in Ritzen etc. Die überwinterte Puppe liefert den Falter von Ende Mai bis Juli, bei Zimmerzucht schon im April. (Wien. entom. Monatsschr. VIII. S. 139.)

Zu S. 139, Nr. 23. **Agromyza cunctans,** *Meig.* Die Larve ist zur Zeit noch unbekannt. Ich vermuthe sie in den Stengelspitzen oder in den obern Blättern des süssholzblättrigen Tragants und fing dieselbe gegen Ende Mai in Anzahl mit Agromyza variegata *Meig.* auf Astragalus glycyphyllos. Von letzterer Fliege ist schon durch die Zucht festgestellt, dass deren Maden weisse Fleckenminen in den Blättern dieser Pflanze und in denen des Blasenstrauchs bewohnen. Die Individuenzahl der Fliege von Nr. 22 u. 23, welche ich Ende Mai auf dem Tragant beobachtete, verhielt sich wie 2 : 10. Es dürften diesemnach die von Ende Juni ab so häufig erscheinenden Fleckenminen in den Blättern dieser Pflanze wohl zwei verschiedenen Fliegenmaden angehören.

Zu S. 140, Nr. 7. **Tortrix penziana,** *Hb.*, erzog Rector J. Wullschlegel aus der Raupe, die derselbe im Jura an Hippocrepis commosa fand. Zur Verwandlung verfertigt sie sich zwischen den obern Wurzel- oder den untern Stengeltheilen ein weissliches, schlauchförmiges Gespinnst, woraus der seltene Wickler nach 2 — 3wöchentlicher Puppenruhe hervorgeht. Mit der Wicklerraupe fand der glückliche Entdecker auch die Raupe von Hadena platinea *Tr.* (Siehe oben Nr. 4.)

Zu S. 140, Nr. 8. **Sesia ichneumoniformis,** *F.* Hr. Wullschlegel vermuthet die Larve in dem Wurzelstock von Hippocrepis commosa, deren Standort dieser Glasflügler öfters besuchte. Doch dürfte auf diesem Boden auch wohl Euphorbia esula gestanden sein, aus deren Wurzel Hr. Mühlig unweit Frankfurt a. M. diese Sesien-Species erzogen hat.

Zu S. 143, Nr. 48. **Gelechia carchariella,** *Zell.* Dr. med. Ottmar Hofmann entdeckte die Raupe an Vicia pisiformis und Vicia cassubica. Sie spinnt zwei Fiederblättchen, die Oberseiten einander zugekehrt, flach zusammen und frisst nun innerhalb der so hergestellten Wohnung von beiden Blättchen streckenweise das Blattgrün ab, so dass weissliche Fleckchen ihre Anwesenheit verrathen. An der Vicia cassubica, welche schmale Fiederblättchen besitzt, heftet sie meist mehrere oder selbst alle Blättchen eines Hauptblattes auf dieselbe Weise zusammen. Die Raupe wird im Beginn des Juli bis tief in den Herbst hinein gefunden. Die Verpuppung erfolgt in einem leichten Gewebe in der Raupenwohnung. Einige Falterchen entwickeln sich schon im August und September, die meisten aber erst im Mai des folgenden Jahres, nachdem die Raupen den Winter unverwandelt zugebracht und erst im Frühjahr sich zur Puppe umgebildet haben. (Stett. entom. Zeit., 1868, S. 390.)

Zu S. 156, Nr. 41 b. **Thecla W-album,** *Knoch.* Mühlig klopfte die Raupe im Juni 1853 bei Hochstadt von Schlehen (Prunus spinosa) und Rüstern (Ulmus campestris).

Zu S. 156, Nr. 44. **Atychia pruni,** *L.* Nach Mühlig's Notizenbuch: «In hiesiger Gegend (Frankfurt a. M.) im Juni und Juli keine Seltenheit, doch

Digitized by Google

immer nur an einzelnen Lokalitäten, wo die Raupe oft in Anzahl im Mai an Schlehenhecken gefunden wird.»

Zu S. 157, Nr. 46 b. **Nola cuculatella**, *L.* — **palliolalis**, *Hb.* (Vergl. S. 167, 209, 214.) Die Raupe nach Speyer an Schlehen und Obstbäumen nicht selten Ende Mai bis Mitte Juni. Der Falter fliegt Ende Juni bis Ende Juli.

Zu S. 166, Nr. 134. **Bapta pictaria**, *Curt.* Pfarrer A. Fuchs in Dickscheid beobachtete den Spanner daselbst in der ersten Hälfte des April, wenn sich die Schlehenknospen eben zu entwickeln beginnen. 1869 fing er denselben vom 4—16. April, 1868 fand derselbe noch gute ♀♀ am 3. Mai. Bei Tage verbergen sich die Falter auf dem Boden der Hecken; mit Einbruch der Dämmerung werden sie lebendig. Die Raupe ist Ende Juni oder Anfang Juli erwachsen. Pfarrer Fuchs fand sie öfter gegen Abend auf Schlehen, gewöhnlich an solchen Hecken, welche in der Nähe bewohnter Orte stehen. (Jahrbücher des Nass. Vereins f. Naturkunde, Jahrg. XXV. u. XXVI., S. 434—436.)

Zu S. 167, Nr. 143. **Myelois epelydella**, *Zll.* Prof. Zeller fand mit der Raupe dieses Zünslers an Schlehenhecken Ende Juni bei Stettin auch die Raupen von Grapholitha achatana *SV.* und Gelechia vepretella *Zll.* Letztere erschien bei Zimmerzucht von den ersten Tagen des Juli bis zum 20. d. M. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 65.)

Zu S. 167, Nr. 145. **Tortrix heparana**, *SV.* Dr. Rössler traf im August 1868 die Raupe dieses polyphagen Wicklers in einer reifen Aprikose fressend. Sie war in diese Frucht durch ein vom gemeinen Ohrwurm (Forficula auricula) gebohrtes Loch eingedrungen.

Zu S. 169, Nr. 163. **Anarsia lineatella**, *Zll.* Dr. Rössler machte schon im Mai die Beobachtung, dass viele junge Früchte von den Aprikosenbäumen zur Erde herabfielen. Bei deren näherer Untersuchung fand er an der Stelle des ausgefressenen Kerns eine dunkelrothe Raupe. Erwachsen verliess sie die Frucht und verwandelte sich an der Erde in einem sehr lockern Gewebe, woraus schon im Juni der Falter hervorging.

Zu S. 170, Nr. 177. **Gelechia nanella**, *SV.* Dr. Rössler aus Wiesbaden traf die Lärvchen Anfang Mai 1870 in der Umgegend von Wiesbaden überall an Kern- und Steinobstbäumen, wo sie die Spitzen der jungen Triebe in der Art verunstalteten, dass die Entfaltung der innern Blätter und Blüten durch Zusammenheftung der äussern Blätter wie mit einzelnen Nadelstichen gehindert war. — Dieser kleine Feind war dort in solcher Zahl aufgetreten, dass die von ihm veranlasste Verkrümmung der Triebe dem Publikum auffiel. Da das Räupchen sehr klein war, wenig frass und nicht die Blüten vorzugsweise angriff, so war der angerichtete Schaden nur gering. (Jahrbücher des Nass. Vereins f. Naturkunde, Jahrg. XXV. u. XXVI., S. 424.)

Zu S. 170, Nr. 181 b. **Swammerdamia spiniella**, *Hb.* Die Raupe lebt nach Zeller bei Glogau nicht selten an alten, auf trockenem Boden stehenden Schlehensträuchern. Dort fliegt der Falter Anfang Juni Abends um Schlehengebüsch. Prof. Zeller erhielt den Schmetterling aus Raupen, welche er im Juli einsammelte, erst im Juni nächsten Jahres. Bei Stettin traf er die Raupe wiederholt mit denen der Gelechia vepretella an den Enden

Digitized by Google

der Aeste alter Schlehensträucher zwischen den Dornen einzeln oder zu zwei bis drei zusammen in einem Gewebe. Sie waren Ende Juni erwachsen. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 68—70.)

Zu S. 173, Nr. 198. **Lithocolletis cerasicolella,** *HS.* Die Varietät L. mahalebella *Mühl.* wurde von Prof. Frey bei Zürich in grosser Anzahl in Minen an Prunus Mahaleb gefunden und daraus erzogen. (l. c. S. 126.)

Zu S. 173, Nr. 199 b. **Lyonetia prunifoliella,** *Hb.* Die Varietät L. padifoliella *Hb.* traf Prof. Frey Ende Juli bei Zermatt als Raupe in grosser Menge an Cotoneaster und erzog aus den mitgebrachten Puppen in Zürich eine Anzahl dieser Falter. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 126.)

Zu S. 174, Nr. 207 b. **Selandria fulvicornis,** *Klg.* Die Pflaumen-Blattwespe. Die kleine schwarze Wespe legt ihre Eier in die Pflaumenblüte, in jede Blume ein Ei. Die auskriechende Larve frisst sich in die jungen Früchte, höhlt diese aus und fällt mit den ausgefressenen unreifen Pfläumchen, welche an der mit dem Unrathe verschlossenen Oeffnung kenntlich sind, zur Erde herab. (Leunis.)

Zu S. 182, Nr. 25 b. **Anthonomus cinctus,** *Schh.* Ritter v. Frauenfeld erzog diesen schädlichen Rüsselkäfer wiederholt aus Knospen von Pyrus salicifolia *L.* Derselbe sorgfältige Beobachter vermuthet, dass das Weibchen dieser Art seine Eier schon im Herbste ablege, während Anthonomus pomorum erst im Frühjahre nach dem Aufbrechen der Knospen an die noch geschlossenen Blüten und nur an diese absetze. Anth. cinctus übergebe seine Eier auf Pyrus salicifolia auch solchen Knospen, welche keine Blüten enthalten. Die das Ei verlassende Larve wohnt im Vegetationskegel, wodurch das betroffene Aestchen 2—10 mm. weit abwärts abstirbt, so dass solche Knospen noch vor der Entwickelung im Frühjahre kenntlich sind. Zu dieser Zeit verpuppt sich die Larve und Ende Mai finden sich schon einzelne Käfer vor, während andere noch lange nachher in ihrer Kammer verweilen. (Verh. d. zool.-botan. Ver. in Wien, 1872, S. 393.)

Zu S. 191, Nr. 103 (nach «verzehrt»). Dr. Rössler fand die polyphage Raupe im August 1868 sogar in einer reifen Aprikose, in welche sie durch ein vom Ohrwurm gebohrtes Loch eingedrungen war. Gleichzeitig lebte sie zahlreich in zusammengesponnenen Blättern auf Rosen, Eschen, Geisblatt etc.

Zu S. 196, Nr. 120. **Anarsia lineatella,** *Zll.* Dr. Rössler erzog den Falter aus Räupchen, die im Mai mit den jungen Früchten des Aprikosenbaums abgefallen waren. Sie bewohnten die Stelle des ausgefressenen Kerns. Erwachsen verliessen sie die Frucht und verwandelten sich in einem leichten Gespinnst am Boden. Im Juli erschien der Falter, den er schon wiederholt an Baumstämmen des Gartens ruhend gefunden hatte. Fischer von Röslerstamm traf die Räupchen der Anarsia lineatella *Zll.* bei Wien in den jungen Trieben der Pfirsichbäume, wogegen im Rheingau die Raupe nach Rössler weder in Pfirsich- noch Aprikosentrieben vorkomme.

Zu S. 196, Nr. 121. **Gelechia nanella,** *SV.* Dr. Rössler fand die kleine Raupe im Jahre 1870 in der Umgegend von Wiesbaden überall an Kernobst- und Steinobstbäumen, woran sie die Spitzen der jungen Triebe in der Art verunstaltet hatten, dass sie durch Zusammenheftung der äussern

Digitized by Google

Blätter die Entfaltung der innern Blättchen und Blüten behinderten. Der von den Räupchen angerichtete Schaden wird von Rössler als nicht erheblich bezeichnet, da dieselben nur klein und nicht sehr gefrässig seien, dazu auch nicht vorzugsweise die Blüten angreifen. Mitte Mai ist das Räupchen zur Verwandlung reif und lässt sich an einem Faden zur Erde herab. Die Verpuppung erfolgte in einem kleinen weissen Gespinnst am Boden, an niedern Pflanzen oder an Baumstämmchen.

Zu S. 196, Nr. 123 b. **Laverna Hellerella,** *Dup.*. Hr. Mühlig aus Frankfurt a. M. theilte mir noch während des Druckes dieses Werkes seine interessanten Beobachtungen über den Aufenthalt der Larve dieser Laverne mit, welche uns ganz neue Aufschlüsse über die schädliche Lebensweise derselben eröffnen. Derselbe rastlose Beobachter bemerkte wiederholt, dass die überwinternde Larve dicht unter einer Apfelknospe unter der Rinde des ältern Zweiges in einem Gange den Frühling erwarte. Im Mai bohre sich das Räupchen in den erwachten jungen Trieb und nähre sich von dessen Mark, gehe auch wohl in die Blütenstiele und fresse sie hohl, worauf die Apfelblüten welken oder auch der ganze Blütenbüschel trauernd hinwelke und verdorre. Da die Larve oft in verheerender Menge auftritt, so lässt sich leicht begreifen, welche schädliche Feindin des Apfelbaums diese Laverna Hellerella *Dup.* ist. — An dem verwandten Weissdorn, woran sie hierorts (Aachen) am häufigsten vorkommt, mag das Räupchen wohl ganz dieselbe Lebensweise führen, doch an diesem Strauche auch weniger Nachtheil anrichten.

Zu S. 200, Nr. 150. **Nematus abbreviatus,** *Hrt.* Snellen van Vollenhoven traf die Larve jährlich im Mai in seinem Garten auf den Blättern der Birnbäume, jung runde Löcher in die Blattfläche fressend, später auch am Rand entlang des Blatt benagend. Bei künstlicher Zucht gingen die Larven Ende Mai in die Erde zur Verpuppung. Die Wespe erschien in den ersten Frühlingstagen des nächsten Jahres. (De inlandsche Bladwespen, 14. Stuk, S. 10, Taf. 10.)

Zu S. 204, Nr. 179 b. **Typhlocyba rosae,** *L.* Die weisslichen Larven fand ich Anfang September in grosser Anzahl, oft zu 8—10 gesellig an der unter Blattfläche eines Spalier-Apfelbaums saugend. Nach etwa 8 Tagen bemerkte ich nur noch die jüngern Larven unverwandelt an den im Glasbehälter aufbewahrten Blättern sitzen; die meisten der zurückgebliebenen Larvenhäute waren verlassen und die winzigen Cicaden sassen lebend an der innern Glaswand des Zwingers, oder todt und festgeklebt. Die gesunden grössern Blätter an den Wasserschossen schienen durch die saugenden Bewohner nicht den geringsten Nachtheil erlitten zu haben.

Zu S. 209, Nr. 51 b. **Myelois epelydella,** *Zell.* Die Raupe führt im bairischen Hochlande bei Kuffstein nach E. Hofmann eine ganz ähnliche Lebensweise wie die vorige (Nr. 51) und hat auch die Erscheinungszeit mit derselben gemein.

Zu S. 210, Nr. 64 b. **Incurvaria musculella,** *Fb.* Nach Mühligs Notizenbuch: «Nicht selten im April und Mai. Die Raupe an verschiedenen Laubhölzern, in der Jugend in den Blättern minirend; später fertigt sie sich von Blattstückchen einen ovalrunden Sack an, mit welchem sie sich dann zur

Digitized by Google

Erde fallen lässt und unter Laub ihre Verwandlung besteht.» Fressend beobachtete Mühlig sie an Crataegus oxyacantha und Alnus glutinosa.

Zu S. 210, Nr. 72. **Swammerdamia oxyacanthella**, *Dup.* Zeller traf die Räupchen bei Meseritz an alten, einsam auf trocknem Boden stehenden Weissdornsträuchern Mitte Juni. Die Puppengespinnste waren zwischen den verdorrten Blättern oft in Mehrzahl beisammen angelegt. Die Entwickelung des Falters erfolgte vom 15. Juni an und dauerte über einen Monat fort. Zeller vermuthet auch eine zweite Generation. Die zweite Generation aus Herbstraupen lieferte den Falter gegen Ende Mai. (Stett. ent. Zeit., Jahrg. 1871, S. 74—76.)

Zu S. 216, Nr. 70 b. **Psylla fumipennis**, *Frst.* (?) Nach v. Frauenfeld findet sich dieser Blattfloh auf der filzigen Unterseite der Blätter von Sorbus aria im Sommer und Herbst. Er sitzt gewöhnlich in den Nervenwinkeln von der Haupt- und einer Nebenrippe gebildet und oft zu 8 — 10 unter einem Blatte. Weder auf der Ober-, noch auf der Unterseite des Blattes lässt eine Deformation die Anwesenheit des Gastes erkennen. (Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1866, S. 978.)

Zu S. 216 (unter Aronia):

b. Falter.

1. **Argyresthia submontana**, *Frey.* Die Raupe nach Prof. Frey in Zürich Anfang Mai am Fuss des Uetliberges in den Blütenknospen von Amelanchier vulgaris (Aronia rotundifolia, *Pers.*), selten von Sorbus aria. Die Entwickelung des Falters erfolgt im Juni. (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 112.)

Zu S. 218, Nr. 44 b. **Grapholitha roseticolana**, *Zll.* Landrichter Eppelsheim («Beiträge zur Entwickelungsgeschichte» Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1871, S. 315) findet die Larve in den Früchten der Rosa canina. Dieselbe frisst sich dicht unter der Krone in die Frucht, welche Stelle sich als ein kleiner schwarzer Punkt bemerkbar macht. Die Larve nährt sich von dem Fleisch der Fruchtwand, das sie nach und nach verzehrt. Ein untrügliches Kennzeichen von der Anwesenheit der Larve in einer Hagebutte ist, dass in diesem Falle die Blumenblätter nicht abfallen, sondern sich zurückbiegen und dicht an die Frucht anschmiegen. In den dunkelbraunen Früchten von Rosa spinosissima fand Eppelsheim die Raupe nie, sondern die Made der Trypeta Schineri *Lw.* Die Verpuppung der Raupe soll nach v. Heinemann, Dr. Rössler und Koch in der Erde vor sich gehen; allein die 4—500 eingebrachten Räupchen zogen vor, sich in dürren Reisern und Stengeln eine Puppenwiege zu bereiten, und schienen der dargebotenen Erde auszuweichen. Die im kühlen Zimmer aufbewahrten Larven waren Mitte März noch unverwandelt. Die in's warme Zimmer herübergebrachten Stengel lieferten vom 1. April an die Falter.

Zu S. 222, Nr. 73. (Vor der Schlussklammer noch das Citat:) und S. C. Snellen van Vollenhoven: De inlandsche Bladwespen, 12. Stuck, Taf. 3 Fig. 1—10.)

Zu S. 223, Nr. 77. (Zum Citat in der Schlussklammer:) und de inlandsche Bladwespen dor Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, 14. Stuck, Taf. 9 Fig. 1—8.)

Digitized by Google

Zu S. 224, Nr. 89 b. **Trypeta (Orellia) Schineri**, *Lw.* Die Larve bewohnt die reifenden Früchte von Rosa spinosissima *L.*, die in der bairischen Pfalz sehr häufig im Freien auftritt. Hr. Landrichter F. Eppelsheim in Grünstadt sandte mir eine reiche Collection dieser schönen Bohrfliege ein, die derselbe aus den eingebrachten reifen braunrothen Früchten erzogen hatte. Die beinweisse Made frisst gewundene Gänge im Fruchtfleische und lässt die steinigen Kerne unberührt. Im August geht sie zur Verwandlung in die Erde und liefert im Juni nächsten Jahres die schöne Fliege.

Zu S. 224, Nr. 92 b. **Syphonophora rosaecola**, *Pass.* Diese von Prof. Passerini (Flora degli Afidi Italiani, S. 37) entdeckte Blattlaus lebt im April auf Rosa gallica *L.* gesellschaftlich an den jungen Trieben. Ausser dieser führt derselbe fleissige Forscher noch nachstehende zwei mir unbekannte Pflanzenläuse an Rosa gallica in seiner Flora degli Afidi Italiani S. 25 u. 27 auf:

Myzus tetrarhoda, *Pass.*, und

Hyalopterus trirhoda, *Pass.*

Zu S. 225, Nr. 4 b. **Tischeria Heinemanni**, *Schm.* Die Raupe lebt nach Dr. med. Steudel in flacher, oberseitiger, weisser Mine von Rubus caesius, besonders oder fast ausschliesslich in Wäldern und zwar an schattigen Stellen des Gebüsches. Die Raupe wurde von demselben regen Beobachter ausserdem in Mehrzahl in den Blättern des Odermennigs (Agrimonia eupatorium *L.*) gefunden und daraus erzogen. Die Minen erscheinen an letzterer Pflanze nicht weiss, sondern gelb.

Zu S. 232, Nr. 23 b. **Spilosoma mendica**, *L.*, erscheint Ende Mai. Die Raupe nach Mühlig im August und September an Brombeerhecken.

Zu S. 241, Nr. 1. **Grapholitha mercuriana**, *Hb.*, erzog F. Eppelsheim aus den Blüten von Dryas octopetala, welche derselbe vom Stilfser Joche mit heimbrachte.

Zu S. 255, Nr. 3. **Phtheochroa rugosana**, *Hb.* Hrn. Mühlig gelang die Zucht ohne viele Mühe. Derselbe räth an, die Raupen nicht zu früh einzubringen und in die Zuchtbehälter morsches Holz zu legen, damit die reifen Raupen sich darin einspinnen können.

Zu S. 256, Nr. 3. **Acidalia immutata**, *SV.* Nach Mühlig lebt die Raupe im April, Mai, Juni auf Sedum album an alten Weinbergsmauern bei Rüdesheim; der Falter ist dort schon Anfang Juni zu fangen.

Zu S. 257, Nr. 4. **Acidalia contiguaria**, *Hb.* Die Raupe wurde auch von A. Fuchs bei Rüdesheim an Sedum album gefunden. Im Jahre 1868 fand derselbe Anfang Mai 4 Raupen; zwei derselben waren noch ganz klein, die beiden andern nahezu erwachsen. Die Verpuppung der letztern erfolgte bereits nach 8 Tagen. Der erste Falter erschien am 2. Juni, während die beiden jüngern Raupen noch lebten. Gleichzeitig mit jenen Raupen traf Hr. Fuchs auch welche von Gnophos glaucinaria und Acidalia immutata an Sedum album an.

Zu S. 257, Nr. 9. **Nematois cupriacellus**, *SV.*, und

„ „ „ Nr. 8. **Nematois minimellus**, *Hb.* Die Raupe nach Mühlig im April, Mai an Sedum album; die Falterchen im Juli, August einzeln auf Grasplätzen. (Offenbach, Siebengebirge.)

Digitized by Google

Zu S. 261, Nr. 25 b. **Nematus consobrinus**, *Voll.* Die Raupe, der des Nematus ventricosus *Klg.* ähnlich, entdeckte S. C. van Vollenhoven im Mai an Stachelbeersträuchern, welche nicht selten von den gefrässigen und gesellig lebenden Larven ganz entblättert werden. Gegen Ende Mai häuteten sie sich zum letzten Mal und gingen in die Erde. Obwohl die Raupen keine Verschiedenheit unter sich zeigten, bereiteten sie einfache, doch verschieden gefärbte Cocons — kastanienbraune, stark glänzende, und strohgelbe, minder glänzende. Die Entwickelung der Wespe bei künstlicher Zucht erfolgte im folgenden Frühling. (De inlandsche Bladwespen, 1871, 16. Stuck.)

Zu S. 263, (nach **6. Gattung. Drosera.**)

b. Falter.

1. **Aechmia Thrasonella**, *Sc.*, fliegt in den Abendstunden an nassen Stellen gewöhnlich gesellschaftlich. Die Raupe nach Mühlig in den Blättern von Drosera rotundifolia *L.* Ich vermuthe die Raupe in Binsen (Juncus effusus, glomeratus etc.), in deren Nähe ich den Falter nur und stets häufig fand, weit vom Standorte des Sonnenthaus, der hierorts sehr lokal vorkommt.

Zu S. 265, Nr. 3. **Botys institalis**, *Hb.* Der Falter fliegt im Juli; die Raupe nach Mühlig im Mai, Juni in den zusammengesponnenen Blättern an Eryngium campestre. (Bei Mombach.)

Zu S. 268, Nr. 3 b. **Depressaria angelicella**, *Hb.* Mühlig fand die Raupe im Mai an Aegopodium podagraria und fing den Falter im Juli.

Zu S. 271, Nr. 3. **Zygaena Minos**, *SV.* — **pilosellae**, *Esp.*, fliegt im Juli, August. Die Raupe nach Mühlig im Mai an Pimpinella saxifraga zu finden.

Zu S. 274, Nr. 7. **Depressaria amanthicella**, *Hn.* (irrthümlich bei den Blattwespen angeführt). E. Hofmann fand die Raupe im April bei Muggendorf in Anzahl an Bupleurum falcatum, dessen Blätter sie wellenförmig zusammengesponnen hatten. Wie die allermeisten Depressarien-Raupen, fliehen auch diese bei Berührung der Wohnung behende aus ihrem Versteck. Die Entwickelung des Falters erfolgt im Juli. Ottm. Hofmann hat sie auch bei Marksteft daran beobachtet.

Zu S. 282, Nr. 8. **Cauliodus chaerophyllellus**, *Stt.* — **testaceellus**, *Hb.* Mitte September bemerkte ich an geschützter Stelle des botanischen Gartens in Roermond auf der Oberseite der grossen wurzelständigen Blätter von Heracleum giganteum *Fisch.* und Heracl. pubescens *Willd.* unregelmässige braune Plätze, welche von Raupenfrass an der Unterseite herrührten. Etwa 10 Tage später fand ich die gesellig lebenden Räupchen und ihre Frassstelle kaum merklich grösser geworden und gegen Ende September bereits mehrere bräunliche Püppchen unter lockerem maschigen Seidengespinnste liegend. Auffallend war mir's, dass unser einheimisches Heilkraut (Heracleum sphondylium *L.*), das dicht neben den genannten ausländischen Arten stand, frei von Raupenfrass geblieben war. Nach Dr. Rössler fand A. Gartner aus Brünn die Räupchen auch an der Dolde von Daucus carota; Ant. Schmid aus Frankfurt a. M. traf sie im August und September gesellig an Heliosciadium inundatum, und Stainton beobachtete sie in zwei Generationen, Ende Juni und Anfang September an Angelica sylvestris und Heracleum. Der Falter

Digitized by Google

der Herbstgeneration erscheint im October und nach Ueberwinterung noch im April. Meine Züchtlinge schlüpften am 20. October aus.

Zu S. 285, Nr. 20. **Typhlocyba aurata**, *L. Flor.* In auffallender Häufigkeit scheuchte ich Mitte September diese Kleinzirpe von den asiatischen Heilkraut-Arten (Heracleum giganteum und Heracl. pubescens) auf; sie fand sich unter und auf den Blättern derselben in verschiedenen Entwickelungszuständen vor. Ob das Thierchen auch unser einheimisches Heilkraut den andern Wiesenkräutern vorzieht, müssen spätere Beobachtungen erst bestätigen.

Zu S. 286, Nr. 3 a. (vor Nr. 3.) **Calocampa exoleta**, *L.* (Vergl. S. 53, 67, 110, 116, 130, 145, 148, 233, 290, 371, 384, 388, 454, 463, 506, 507, 511, 522, 524.) Die schöne, 2 Zoll lange Raupe lebt polyphag. Ich fand sie Anfang Juli am Stengel von Chaerophyllum temulum unthätig sitzen, dessen unreife Samen sie im Zwinger am liebsten verzehrte. Ausser diesen griff sie auch die Knospen und Blätter von Hippophaë rhamnoides an; doch liess sie Kirsch- und andere Blätter unberührt und nahm immer wieder die zugebrachten grünen Früchte des berauschenden Kälberkropfs zu sich.

Zu S. 293, Nr. 4. **Aspidiotus visci**, *Frfld.*, wird von Dr. Fr. Löw in den Verhandl. d. zool.-bot. Vereins in Wien, 1872, Bd. XXII., S. 273—278, **Diaspis visci** *Schrk.* genannt und daselbst auf Taf. IV. Fig. 1—12 abgebildet. Dr. Löw theilt mit, dass diese Schildlaus im Prater bei Wien auf Viscum album vorkomme, und zwar sowohl auf den Blättern, als auch an den Zweigen und Früchten derselben. Die Blätter sind oft an beiden Seiten mit dieser Schildlaus besetzt; an den Zweigen kommen wenige vor und an den Beeren saugen sich nur einzelne derselben fest. Die Mistelblätter erleiden nach Löw nur ganz geringe Veränderungen durch den Verlust ihrer Säfte.

Zu S. 296, Nr. 1 b. **Cercus sambuci**, *Maerk.* Der kleine Käfer erscheint im April und Mai zahlreich auf den Blüten des Trauben-Holunders (Sambucus racemosa *L.*). Nach M. Rupertsberger, der Mitte Mai einige Pärchen in Zuchtgläser brachte, nähren sich Käfer und Larve von dem Blütenstaube, benagen aber auch die andern zarten Blütentheile. Am 22. Mai erhielt derselbe die Eier, die er im Freien trotz eifrigen Suchens nicht finden konnte. Mitte Juni sind die Larven erwachsen und zur Verwandlung reif. Die Verpuppung geht in der Erde vor sich. Nach 2—3wöchentlicher Puppenruhe erscheinen die Käfer, welche als solche überwintern und zur Zeit der Holunderblüte frühzeitig wieder ihr Treiben beginnen.

Zu S. 298, Nr. 15 b. **Cecidomyia sambuci** n. sp. Ende Juni und Anfang Juli wird die rothgelbe fusslose Made in einzelnen deformirten (aufgedunsenen), doch geschlossenen Blütenknospen und zwischen den geöffneten Blütchen des schwarzen Holunders (Sambucus nigra) gefunden. Im Frühling des Jahres 1872 traf ich häufig solche Missbildungen. Im Sommer sammelte ich noch zehn solcher monströsen Blüten ein, doch nur in einer derselben fand ich noch eine Mückenlarve vor, die übrigen Wohnungen waren verlassen, zeigten jedoch deutliche Spuren der frühern Anwesenheit der Larve. Sie greifen nur die zarten Fructifications-Organe an, bohren sich auch in den Fruchtknoten ein, der dadurch nicht zur Reife und Vollkommenheit gelangt, sondern als unförmige grüne Beere unter den gesunden schwarzen Früchten in die Augen fällt. Die Zucht ist mir mislungen.

Digitized by Google

Zu S. 308, Nr. 10 b. **Psyche angustella**, *HS.*, erscheint im Juli; Mühlig fand die Raupe an den Blüten von Galium verum.

Zu S. 308, Nr. 12, **Arctia purpurea**, *L.* Die Raupe überwintert und findet sich im April und Mai an Galium, Plantago, Cynoglossum, Origanum, Alsine etc. (Mühlig.)

Zu S. 328, Nr. 14. **Botys terrealis**, *Tr.* Die Raupe nach Mühlig im August an den Blüten von Solidago virgaurea; der Falter erscheint im Mai des folgenden Jahres.

Zu S. 334, Nr. 15. **Acrolepia granitella**, *Tr.* Sind mehrere minirende Larven an derselben Pflanze vorhanden, so bleibt gewöhnlich nur das untere Blatt unbeschädigt; die jüngsten Gipfelblätter, welche oft gleichzeitig von der bedornten Larve der Cassida murraea *L.* angefressen und beschmutzt werden, bleiben von den Räupchen verschont. Die Minirerin greift die untern Stengelblätter zuerst an und steigt, nachdem dieselben braun und ausgeweidet sind und nicht genügen, zu den mittlern und höhern hinauf, so dass man hier noch gesunde Blätter antrifft, wenn die tieferstehenden bereits vor Wochen verlassen und todt sind.

Zu S. 343, Nr. 12. **Eupleuris anthemidella**, *Hein.* Von Gartner aus Anthemis-Köpfen erzogen (Stett. ent. Zeit., 1870, p. 258), grösser und heller als E. striatella *Hb.*, die aus Tanacetum-Stengeln erhalten wird. Ich erziehe diese Art aus Köpfen von Chrysanthemum. Dr. E. Hfm.

Zu S. 347, Nr. 36. **Conchylis dipoltella (-ana)**, *Hb.*, erscheint im Mai; die Raupe im Herbst in den Blüten von Achillea millefolium, sich von den Samen nährend. (Mühlig.)

Zu S. 347, Nr. 38 b. **Depressaria olerella**, *Zll.* Hr. Mühlig entdeckte diese Raupe 1857 im Mai an Achillea millefolium; der Falter entwickelte sich im Juni.

Zu S. 350, Nr. 15 b. **Dichrorampha plumbagana**, *Tr.* — **strobilana**, *Dup.*, fliegt nach Mühlig im Mai, Juni oft gesellschaftlich um Achillea millefolium und Tanacetum vulgare, in deren Wurzeln die Raupe lebt.

Zu S. 355, Nr. 51 b. **Conchylis zephyrana**, *Tr.*, fliegt nach Mühlig im April in den alten dürren Stengeln von Eryngium campestre, zunächst der Erde.

Zu S. 355, Nr. 52 b. **Tortrix pilleriana**, *SV.* (Vergl. S. 3, 59, 493.) Herr Landrichter Eppelsheim theilt mit, dass er den Falter auch von Artemisia campestris durch Zucht erhalten habe.

Zu S. 356, Nr. 53 b. **Grapholitha albidulana**, *HS.* Die Raupe nach Mühlig an Artemisia campestris und Gnaphalium arenarium (bei Mombach), wo Ende Juni auch der seltene Falter zu finden ist.

Zu S. 356, Nr. 53 c. **Grapholitha incana**, *Zll.* Die Raupe lebt im September in Stengelanschwellungen von Artemisia campestris. Zur Verwandlung verlässt sie ihre Wohnung und liefert den Schmetterling im nächsten Mai oder Juni. (Mühlig.)

Zu S. 357, Nr. 66. **Bucculatrix artemisiae**, *Stt.* Die Raupe nach Mühlig im Juni in den zartesten Blättern von Artemisia campestris.

Zu S. 357, Nr. 66 b. **Bucculatrix ratisbonnensis**, *Frey*, soll dieselbe Lebensweise führen und sich wie B. artemisiae *Stt.* im Juli entwickeln.

Digitized by Google

Zu S. 357, Nr. 66 c. **Bucculatrix absinthii**, *Gartn.* Die Raupe lebt frei auf den Blättchen des Wermuts, bei denen gelbe Stellen ihre Anwesenheit verrathen. Bei der geringsten Berührung lässt sie sich auf den Boden fallen. (Stett. ent. Zeit., 1865, S. 330, und Corresp.-Bl. d. zool.-min. Vereins in Regensb., 1865, p. 115.)

Zu S. 360, Nr. 6 b. **Tortrix alpinana**, *Tr.* — **strigana**, *Hw.* — **politana**, *Gn.* (Vergl. Seite 226, 263, 385, 408.) Hr. Eppelsheim erzog den Falter auch aus den Blütenköpfchen von Gnaphalium arenarium.

Zu S. 360, Nr. 7 b. **Botys ablutalis**, *Ev.* Herr Mühlig fand die Raupe im Mai bei Mombach auf Gnaphalium arenarium. Der Falter ist daselbst im Juni nicht selten.

Zu S. 360, Nr. 8. **Conchylis zebrana**, *Hb.* Hr. Mühlig fand die Raupe im August an den Blüten von Gnaphalium arenarium; den Falter erhielt er im Mai des folgenden Jahres.

Zu S. 360, Nr. 10 b. **Gelechia inopella**, *Zell.* Nach Mühlig lebt die Raupe im Herbst in den Samenköpfchen von Gnaphalium arenarium und Inula dysenterica.

Zu S. 360, Nr. 12. **Roeslerstammia cariosella**, *Zell.* Inspektor Mühlig entdeckte die Raupe auch an Gnaphalium luteo-album. Den Falter erhielt derselbe im August.

Zu S. 362, Nr. 12. **Gortyna flavago**, *Tr.* Am 24. Juni 1872 gewahrte ich in der obern Stengelgegend des Hain-Kreuzkrauts ein rundes Loch in einem ungewöhnlich starken Exemplare, das bei näherer Besichtigung einen daselbst hineingeschlüpften Bewohner enthielt, der sich bereits 5—6″ tief in das Mark hinabgebohrt hatte. Es war die bekannte, Stengel und Wurzel bewohnende Raupe von Gortyna flavago. Sie mass zu dieser Zeit 1 ¼″, und ich vermuthe, dass sie ihre Nahrungspflanzen mehrmals wechselt, da die Eingangsöffnung nur von einer halbwüchsigen Raupe herrührte und die Frassröhre eben nur die nöthige Weitung zum Durchgang einer solchen jugendlichen Larve besass, die sich ihres Unrathes in dem Gange selbst entledigt. (Vergl. auch Valeriana.)

Zu S. 363, Nr. 14 b. **Pachnobia leucographa**, *SV.* Die Eulenraupe erscheint im Juni auf niedern Pflanzen, Hr. Mühlig fand sie auf Eichengebüsch an Blättern nagend. Ihr liebstes Futter ist Senecio nemorensis und Stellaria media.

Zu S. 366, Nr. 2 b. **Depressaria senecionis**, *Stgr.* — ? **D. sarracenella**, *Roessl.* Die Larve minirt die Blätter von Senecio doronicum, welche Pflanze Hr. Eppelsheim am Fusse des Orteles sammelte.

Zu S. 368, Nr. 4. **Chauliodus illigerellus**, *Hb.* Nach Mühlig fliegt der bei Aachen fehlende Falter bei Frankfurt a. M. im Juni. Die Raupe erscheint im April, Mai in den zusammengezogenen Blättern von Aegopodium podagraria.

Zu S. 372, Nr. 1. **Lema punctipollis**, *Curt.* — ? **L. rugicollis**, *Kug.* Chorherr M. Rupertsberger traf diesen Zirpkäfer bei Windhag (Kärnten) in der zweiten Hälfte des Mai auf Cirsium arvense im Larvenstande an, deren Blätter diese nach Art der Cassida-Larven frassen. Die Eier wurden frei an die Ober- oder Unterseite der Blätter gelegt. Larve und Puppe sind von

Digitized by Google

Cornelius (Stett. entom. Zeit., Jahrg. 1859, p. 44 u. ff.) beschrieben worden. Die Verwandlungszeit dauerte im Ganzen 10 Wochen: 12 Tage als Ei, 30 Tage als Larve und 4 Wochen als Puppe. Am 16. August fand Rupertsberger die Käfer in ihrem Gehäuse ausgefärbt vor, aber erst 4 Tage später hatten dieselben freiwillig durch ein rundes Loch an der Spitze des Puppenraumes das Freie gefunden. (Verh. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1872, Bd. XXII., S. 20.)

Zu S. 377, Nr. 37. **Grapholitha cirsiana,** *Zell.* — **scutulana,** *FR.*, fliegt im Juni auf sumpfigen Wiesen. Mühlig fand die Raupen und Puppen im Juli in den Stengeln von Cirsium palustre, was ich durch eigene Beobachtung zu bestätigen in der Lage bin.

Zu S. 378, Nr. 44 b. **Depressaria pallorella,** *Zell.* Nach Mühligs Notizenbuch: «Selten im Juli; die Raupe im Juni an Serratula tinctoria.»

Zu S. 383, Nr. 5 b. **Parasia neuropterella,** *Zell.* Die Raupe noch im März in den Samenköpfen von Carlina acaulis zu finden. (Mühlig.)

Zu S. 399, Nr. 48. **Cecidomyia leontodontis,** *Bremi.* Die Gallenmine beobachtete ich 1872 Anfang September an einem gesunden Löwenzahnblatte in dem Grase einer Bleiche. Die Zahl der Flachgallen, welche sich in der Spitzenhälfte des Blattes befanden, belief sich auf 7 — 8. Sie sind denen der Cecidomyia sanguinea in den Blättern des Wald-Habichtskrauts ähnlich, kreisrund und purpurroth gefärbt mit anfangs grünem, später gelblichem Mittelfleckchen (der eigentlichen Wiege der walzenförmigen rothgelben Larve mit braunrothem Rückenstreif). An der untern Blattfläche zeigt sich dieselbe Larvenwohnung in Gestalt und Färbung, wie an der obern Blattseite. Schon nach zwei Tagen verliessen die trägen Maden durch ein rundes Löchlein aus dem Centrum ihre Wohnung an der Unterseite des Blattes und begaben sich zur Verpuppung an den Boden.

Zu S. 427, Nr. 8. **Stagmatophora albiapicella,** *Hb.* Diese prachtvolle Schabe schwärmt nach Ritter v. Frauenfeld Anfang Mai um die Blüten von Globularia vulgaris und Globularia cordifolia und drängt sich das Weibchen tief zwischen die Blütchen des Köpfchens hinein, um ein Ei, meist an die Spitze des kegelförmigen Anthodiums, abzulegen. Das Räupchen bohrt sich in den gemeinsamen Blumenboden, dessen Mark es verzehrt, ein und 10—12 mm. in den Blumenstiel hinab. Obgleich die Larve im Juni fast ganz erwachsen ist, bleibt sie bis Februar unverwandelt in der Markröhre, um sich zu dieser Zeit zu verpuppen und nach 3 Wochen zu entwickeln. (Verhandl. d. zool.-bot. Ver. in Wien, Jahrg. 1872, Bd. XXII., S. 395.)

Zu S. 430, Nr. 21 b. **Orrhodia V-punctum,** *Esp.* — **Cerastis Selene,** *SV.* Der überwinternde Falter erscheint im Herbst; an der Schnitzel wird er noch bis März gefangen. Die grauliche Raupe frisst im Sommer das Laub der Esche, womit Dr. Hahn aus Alsdorf sie fütterte und zur Entwicklung brachte. Die Eule findet derselbe nicht selten in Rindenspalten der Nahrungspflanze sitzen. Derselbe rege Beobachter hat an den heimgebrachten Faltern die sonderbare Erscheinung wahrgenommen, dass dieselben sich gleich vielen Käfern todt stellen, wenn sie plötzlich berührt werden, und noch einige Zeit in diesem lethargischen Zustande verharren.

Zu S. 452, Nr. 5 b. **Coleophora albitarsella,** *Zll.* (Vergl. Glechoma.)

Digitized by Google

Nach Mühlig kommt die Sackraupe auch an Pulmonaria, Myosotis und an Centauria-Species im April und Anfang Mai vor.

Zu S. 466, Nr. 10. **Calophasia linariae,** *SV.* In der zweiten Hälfte des Juli fand ich unter mehreren halbwüchsigen auch eine erwachsene Raupe in der obern Stengelgegend, welche im Zwinger keine Nahrung mehr zu sich nahm und sich schon am folgenden Tage in einem Winkel des Zwingers innerhalb eines stark verleimten Gespinnstes verpuppte.

Zu S. 467:

7. Gattung. Klappertopf. Rhinanthus.

a. Käfer.

1. **Haltica (Longitarsus) luridus,** *Scop.* Die Lebens- und Entwickelungsweise beschreibt Chorherr Matth. Rupertsberger in den Verhandl. des zool.-bot. Ver. in Wien (Jahrg. 1872, Bd. XXII., S. 20). Die Larven dieses Erdflohs finden sich in den Stengeln des grossen Klappertopfs (Rhinanthus major *Ehr.*) und nähren sich vom Stengelmark und dem zarten Innern des Krautstengels. Sie bewohnen gewöhnlich den mittlern Stengeltheil von etwa 2″ hoch über der Erde bis zu den ersten Aesten; doch halten sie sich meistens in der Nähe der Gelenkknoten auf und kommen gewöhnlich in Gesellschaften von 4 — 6 Stück in einem Stengel vor. Die eingezwingerten Larven gingen zur Verpuppung in die Erde, woraus das vollständige Insekt nach 15—18tägiger Puppenruhe (Anfang August) hervorging.

Zu S. 491, Nr. 1. **Cassida margaritacea,** *Fb. Schall.* Hr. Rupertsberger beschreibt in den Verhandl. d. zool.-bot. Ver. in Wien (Jahrg. 1872, Bd. XXII., S. 25) Larve und Puppe dieses prachtvollen Käfers und bezeichnet als dessen Nahrungspflanze den Taubenkropf (Silene inflata). Zur Verpuppung befestigt sich die Larve an der Unterseite eines Blattes der Futterpflanze, streift aber nie die alte Larvenhaut von der Aftergabel ab, sondern trägt diese auch noch als Puppe horizontal über den Rücken. Dieses abweichende Betragen zeigten nicht blos die in den Zuchtgläsern bewahrten Larven bei ihrer Verpuppung, sondern auch die Puppen im Freien trugen auf dieselbe Weise ihre Larvenhäute. Nach 2 — 3wöchentlicher Puppenruhe erscheint der anfangs gelblichweiss gefärbte Käfer. Die Verfärbung geht nur langsam, binnen 4—5 Wochen vor sich; doch tritt der herrliche Perlmutterglanz erst nach Ueberwinterung des Käfers im folgenden Frühling in ausgebildeter Schönheit hervor.

Zu S. 503, Nr. 2. **Cassida nobilis,** *L.* Hr. Rupertsberger theilt in den Verhandl. d. zool.-bot. Ver. in Wien (Jahrg. 1872, Bd. XXII., S. 23) die Lebensweise und Entwickelungsgeschichte dieses Käfers mit. Die Larve findet sich im Juni und Juli auf Silene inflata, deren Blätter sie stellenweise ausfressen. Sobald sie zur Verpuppung reif ist, streift sie die Larvenhaut von der Aftergabel ab, setzt sich an der Unterseite eines Blattes fest und ruht mit gerade abstehender Gabel einige Tage, worauf sie sich verpuppt und nach 2—3 Wochen als vollkommener Käfer zum Vorschein kommt.

Zu S. 512, Nr. 25 b. **Asychna aeratella,** *Zell.*, erscheint im Juni; die Raupe lebt im Frühjahr in einer Blütengeschwulst von Polygonum aviculare. (Mühlig.) Stt. XII. Bd. p. 121. Pl. IV. F. 2.

Zu S. 665, Nr. 400 b. **Cynips Hartigi,** *Koll.* Die schön geformte

Digitized by Google

Galle entwickelt sich aus Adventivknospen der Aeste und des Stammes von Quercus sessiliflora, besonders an der Unterseite derselben, und stellt sich als eine bis 3 Centimeter dicke dunkelbraune, blauweiss bereifte Halb- oder Dreiviertelkugel dar, welche mit vielen kurz-kegelförmigen, dicken Fortsätzen versehen und mit ihrer Basis an einem sehr kurzen Stiele knapp an dem Aste festsitzt. Beim Durchschnitte zeigt sich als Centrum der Galle eine erbsengrosse harte, weisse, kugelige Innengalle, welche mit kurzem Stiele am Aste festsitzt, immer nur eine Larvenkammer hat und aussen mit vielen kleinen Erhabenheiten und seichten Furchen versehen ist. Die frische grüne Galle erscheint schon im Mai und lässt sich leicht loslösen, aber die im Hochsommer trockene Galle ist sehr brüchig. Die Gallwespe ist im December desselben Jahres bereits ganz entwickelt, fliegt aber erst im nächsten März aus. Als Einmiether wird Synergus pallicornis *Hart.* bezeichnet, der im März des zweiten Jahres erscheint. (Dr. Gust. L. Mayr, die mitteleuropäischen Eichengallen S. 12, und Verh. d. zool.-bot. Ver. i. Wien, 1872, p. 669.)

Zu S. 665, Nr. 400 c. **Cynips (Aphilothrix) serotina,** *Gir.* Die zierliche Galle, welche sich an dem untersten Theile des Stammes von Quercus sessiliflora und Q. pubescens an von Erde oder Moos bedeckten Zweigen findet, wurde von Dr. Giraud entdeckt. Sie besteht aus einer weisslichen, papierdünnen, $^1/_2$ Centim. langen, eiförmigen Innengalle, welche die grosse Larvenkammer umgrenzt. Aussen ist sie (im trockenen Zustande) von einer gelbbraunen und glänzenden Rindenschicht bedeckt, von welcher eine grosse Anzahl $^1/_2$ Centim. langer, radial abstehender Fäden entspringt, die mit 1 Millim. langen, abstehenden Haaren bekleidet sind. Dr. Giraud hat diese Gallen im Spätherbst gefunden und erst im September des nächsten Jahres die Wespe daraus erhalten.

Zu S. 665, Nr. 400 d. **Cynips coriaria,** *Hrt.* Diese Art erzeugt Gallen von verschiedener Gestalt. Die regelmässigsten Exemplare sind halbkugelförmig, mit der gerundeten Seite an den Stengel angeheftet. In der obern Randgegend und von der Scheibe selbst entspringen viele allmählich verjüngte Fortsätze, deren Spitzenhälfte öfters zweispaltig oder zerschlitzt ist. Diese Auswüchse sind entweder auswärts oder einwärts gekrümmt. Der Quer-Durchmesser der Galle, ohne Rücksicht auf die Fortsätze, schwankt zwischen 1 und 2 Centimetern. Die Länge der Anhängsel der Galle beträgt $^1/_2$ — 1 Centim. Die harte Galle ist braun und kleberig. Auf der Durchschnittsfläche zeigen sich viele eiförmige Larvenkammern. — Diese Galle findet sich auf Quercus pubescens, selten auf Q. sessiliflora, ist im Herbste reif und fällt nicht ab, so dass man im nächsten, auch öfters noch im dritten Jahre auf den Eichen welche findet. Nach v. Heimhoffen entwickelt sich die Wespe im Zimmer vom December bis Ende Februar, im Freien aber zu Ende des Frühlings. Als Inquiline nennt G. Mayr: Synergus melanopus *Hrt.*, S. pallidipennis n. sp. und S. pallicornis *Hrt.* (Dr. G. Mayr.)

Zu S. 665, Nr. 400 e. **Cynips galeata,** *Gir.* Die schöne kleine Galle besteht aus zwei übereinander gestellten, von einander scharf abgeschnürten Theilen. Der untere Theil hat die Form eines runden Kissens von 5 mm. Breite und 2—3 mm. Höhe. Aussen braunroth, zeigt die Oberhaut gewöhnlich viereckige Felder, die bei der Entwickelung der Galle in dieser Weise

Digitized by Google

zerrissen ist. Die Oberhaut trägt ausserdem noch zerstreute, feine wollige und weisse Haare. Auf dem polsterförmigen Basaltheile sitzt der fast knospenähnliche Endtheil, der oben einen oder mehrere faserige Fortsätze trägt. Dieser Endtheil der Galle ist kurzwollig behaart und zeigt an der untern aufgetriebenen Partie eine grobe Längsfurchung. Nur die untere Galle enthält eine Larvenhöhle, während die obere knospenförmige Anschwellung dicht und unbewohnt ist. Die Galle findet sich auf den schwachen Trieben von Quercus pubescens und Q. pedunculata. Die Zucht der Wespe ist äusserst schwierig. Von Einmiethern sind nur Ceroptres arator *Hrt.* bekannt geworden. (Dr. G. Mayr.)

Zu S. 665, Nr. 400 f. **Cynips (Sp.) tricolor**, *Hrt.* Die Blattgalle sitzt auf der Oberseite des Blattes von Quercus sessiliflora, ist kugelig, sehr saftig, 4 — 6 mm. dick, mit 1 — 2 mm. langen, feinen, abstehenden Haaren nicht sehr dicht besetzt. Sie erscheint nach v. Schlechtendal im Mai und liefert die Wespe in der ersten Hälfte des Juli. Dr. G. Mayr nennt Synergus albipes *Hrt.*, Syn. facialis und Syn. Thaumacera *Dalm.* als Einmiether dieser Galle.

Zu S. 665, Nr. 402. **Cynips fecundatrix**, *Hrt.* (Aphilothrix gemmae *L.*) Einmiether derselben nach Dr. Gust. Mayr: Synergus melanopus *Hrt.*, S. evanescens n. sp., S. apicalis *Hrt.* und S. vulgaris *Hrt.*

Zu S. 665, Nr. 405. **Cynips (Dryophanta) longiventris**, *Hrt.* Einmiether: Synergus pallicornis *Hrt.* (nach Dr. G. Mayr).

Zu S. 665, Nr. 406. **Cynips (Dryophanta) agama**, *Hrt.* Nach Dr. G. Mayr ist Synergus pallicornis *Hart.* Einmiether der Galle.

Zu S. 666, Nr. 411. **Cynips autumnalis**, *Hrt.* Nach Dr. G. Mayr lebt Synergus nervosus *Hrt.* als Inquiline auch in dieser Galle.

Zu S. 666, Nr. 412. **Cynips (Aphilothrix) globuli**, *Hrt.* Die Galle nährt als Einmiether auch noch den Synergus vulgaris *Hrt.* (Mayr.)

Zu S. 666, Nr. 414. **Cynips solitarix**, *Fonsc.* (C. ferruginea *Hrt.*) Dr. G. Mayr nennt als Einmiether dieser Galle: Synergus vulgaris *Hrt.*, S. facialis *Hrt.* und S. radiatus n. sp.

Zu S. 667, Nr. 415. **Cynips tinctorum**, *L.* Von Einmiethern birgt diese Galle noch Synergus melanopus *Hrt.*, S. Reinhardi n. sp., S. pallidipennis n. sp., S. pallicornis *Hrt.* und S. vulgaris *Hrt.*

Zu S. 667, Nr. 416. **Cynips (Andricus) noduli**, *Hrt.* Nach Dr. G. Mayr enthält die Galle noch als Einmiether: Ceroptres arator *Hrt.*

Zu S. 667, Nr. 418. **Cynips corticis**, *L.* Dr. G. Mayr fügt noch Synergus incrassatus *Hrt.* als Einmiether hinzu.

Zu S. 667, Nr. 419. **Cynips baccarum**, *L.* (C. quercus pedunculi *L.*) Synergus facialis *Hrt.*, S. albipes *Hrt.* und S. radiatus n. sp. werden nach Mayr als Einmiether in den Gallen gefunden.

Zu S. 667, Nr. 420. **Cynips calicis**, *Brgsdrf.* Nach Dr. G. Mayr birgt die Galle auch noch als Einmiether: Synergus melanopus *Hrt.*, S. Reinhardi n. sp. und S. evanescens n. sp.

Zu S. 667, Nr. 422. **Cynips disticha**, *Hrt.* Andere Einmiether sind nach Dr. G. Mayr: Synergus albipes *Hrt.* und S. pallicornis *Hrt.*

Digitized by Google

Zu S. 667, Nr. 423. **Cynips divisa**, *Hart.* Synergus albipes *Hrt.*, S. Tscheki n. sp. und S. pallicornis *Hrt.*

Zu S. 667, Nr. 425. **Cynips collaris**, *Hrt.* Dr. G. Mayr bezeichnet Synergus nervosus *Hrt.* ebenfalls als Einmiether.

Zu S. 668, Nr. 427. **Cynips caput Medusae**, *Hrt.* Synergus melanopus *Hrt.*, S. Reinhardi n. sp., S. pallicornis *Hrt.* und S. vulgaris *Hrt.* sind nach Dr. Mayr Einmiether der Galle.

Zu S. 668, Nr. 428. **Cynips argentea**, *Hrt.* Von Mayr werden Synergus melanopus *Hrt.*, S. Reinhardi n. sp. und S. pallicornis *Hrt.* als Einmiether dieser Galle genannt.

Zu S. 668, Nr. 429. **Cynips lignicola**, *Hrt.* Einmiether dieser Art sind nach Mayr: Synergus melanopus *Hrt.*, S. Hayneanus *Hrt.*, S. pallidipennis n. sp., S. apicalis *Hrt.*, S. vulgaris *Hrt.*, S. pallidicornis *Hrt.* und Ceroptres arator *Hrt.*

Zu S. 668, Nr. 430. **Cynips (Biorhiza) renum**, *Hrt.* Ausser den genannten Einmiethern führt Dr. G. Mayr noch Synergus thaumacera *Dalm.* und S. varius *Hrt.* auf.

Zu S. 668, Nr. 431. **Cynips conifica**, *Koll.* Synergus pallidipennis n. sp. nach Dr. G. Mayr auch ein Einmiether dieser Galle.

Zu S. 668, Nr. 432. **Cynips hungarica**, *Hrt.*, hat als Einmiether Synergus melanopus *Hrt.*, S. pallicornis *Hrt.* und Ceroptres arator *Hrt.* (Mayr.)

Zu S. 668, Nr. 433. **Cynips Kollarii**, *Hrt.* Aus den Gallen erzog Dr. G. Mayr als Einmiether den Synergus pallicornis *Hrt.*, S. melanopus *Hrt.*, S. Reinhardi n. sp. und Ceroptres arator *Hrt.*

Zu S. 668, Nr. 434. **Cynips lucida**, *Koll.* Dr. Mayr fügt an Einmiethern noch den Synergus apicalis *Hrt.* und Ceroptres arator *Hrt.* bei.

Zu S. 669, Nr. 437. **Cynips cornifex**, *Koll.* Als Einmiether bezeichnet Dr. G. Mayr den Synergus facialis *Hrt.*

Zu S. 669, Nr. 440. **Cynips curvator**, *Hrt.* Dem angeführten Einmiether fügt Mayr noch den Synergus facialis *Hrt.* und S. radiatus n. sp. bei.

Zu S. 669, Nr. 444. **Cynips synaspis**, *Hrt.* Von Einmiethern wurden bis jetzt bekannt: Synergus albipes *Hrt.* und S. physoceras *Hrt.* (nach Mayr).

Zu S. 669, S. 445. **Cynips politus**, *Koll.* Synergus variabilis n. sp. ist nach Mayr Einmiether dieser Galle.

Zu S. 669, Nr. 447. **Cynips caliciformis**, *Gir.* Dr. G. Mayr nennt Synergus melanopus *Hrt.*, S. Reinhardi n. sp. und Ceroptres arator *Hrt.* als Einmiether in deren Galle.

Zu S. 669, Nr. 447. **Cynips polycera**, *Gir.* Als Einmiether deren Galle bezeichnet Dr. G. Mayr den Synergus melanopus *Hrt.*, S. pallicornis *Hrt.* und Ceroptres arator *Hrt.*

Zu S. 670, Nr. 450. **Cynips glutinosa**, *Gir.* Dr. G. Mayr führt als Einmiether derselben auf: Synergus melanopus *Hrt.*, S. Reinhardi n. sp., S. pallicornis *Hrt.*, S. vulgaris *Hrt.*, S. facialis *Hrt.* und Ceroptres arator *Hrt.*

Zu S. 670, Nr. 451. **Cynips conglomerata**, *Gir.* Einmiether derselben: Synergus melanopus *Hrt.*, S. apicalis *Hrt.*, S. pallicornis *Hrt.* und Ceroptres arator *Hrt.*

Digitized by Google

Zu S. 670, Nr. 453. **Cynips cerricola,** *Gir.* Einmiether: Synergus variabilis *Mayr*, S. cerri *Mayr*, S. thaumacera *Dalm.* und S. undulatus n. sp.

Zu S. 670, Nr. 454. **Cynips amblycera,** *Gir.* Nach Mayr sind Synergus melanopus *Hrt.* und S. apicalis *Hrt.* Einmiether dieser Galle.

Zu S. 670, Nr. 455. **Cynips callidoma,** *Gir.* Als Einmiether nennt Mayr den Synergus vulgaris *Hrt.* und S. nervosus *Hrt.*

Zu S. 671, Nr. 457. **Cynips Clementinae,** *Gir.* Von Einmiethern beobachtete Mayr den Synergus melanopus *Hrt.* und S. vulgaris *Hrt.*

Zu S. 671, Nr. 458. **Cynips (Neuroterus) ostreus,** *Gir.* Dr. G. Mayr fügt noch Synergus tristis n. sp. und S. Tscheki n. sp. obigem Einmiether hinzu.

Zu S. 671, Nr. 459. **Cynips (Neuroterus) lanuginosus,** *Gir.* Synergus variabilis n. sp. und Sapholytus Haimi n. sp. werden von Mayr als Einmiether der Galle bezeichnet.

Zu S. 671, Nr. 460. **Cynips (Neuroterus) saliens,** *Koll.* — **saltans,** *Gir.* Als Einmiether nennt Dr. Mayr den Sapholytus Haimi n. sp.

Zu S. 672, Nr. 463. **Cynips (Dryocosmus) cerriphilus,** *Gir.* Synergus variabilis n. sp. ist nach Mayr Inquiline dieser Species.

Zu S. 672, Nr. 464. **Cynips (Andricus) glandium,** *Gir.*, beherbergt nach Dr. Mayr den Synergus vulgaris *Gir.*

Zu S. 672, Nr. 467. **Cynips (Andricus) cydoniae,** *Gir.* Einmiether: Synergus thaumacera *Dalm.* (Mayr.)

Zu S. 672, Nr. 468. **Cynips (Andricus) grossulariae,** *Gir.* Synergus variabilis n. sp. ist Einmiether. (Mayr.)

Zu S. 673, Nr. 470. **Cynips (Andricus) multiplicatus,** *Gir.* Dr. G. Mayr nennt Synergus evanescens n. sp. und Ceroptres cerri n. sp. zwei Einmiether dieser Galle.

Zu S. 673, Nr. 472. **Cynips (Andricus) nitidus,** *Gir.*, hat Synergus variabilis n. sp. und Sapholytus Haimi n. sp. zu Gästen.

Zu S. 673, Nr. 473. **Cynips (Spathegaster) aprilinus,** *Gir.* Ceroptres arator, *Hrt.*, soll nach Mayr nur Einmiether der Galle sein.

Zu S. 673, Nr. 474. **Cynips (Spathegaster) glandiformis,** *Gir.* Synergus thaumacera *Dalm.* und Ceroptres cerri n. sp. sind nach Dr. Mayr Einmiether.

Zu S. 673, Nr. 475. **Cynips (Spathegaster) nervosus,** *Gir.* Einmiether deren Galle ist nach Mayr: Synergus thaumacera *Dalm.*

Zu S. 674, Nr. 477. **Cynips (Spathegaster) albipes,** *Schenk.* Synergus apicalis *Hrt.* ist Einmiether bei derselben. (Mayr.)

Zu S. 674. Nr. 481. **Cynips quercus ramuli,** *L.* — **Teras amentorum** *Hrt.* Nach Dr. G. Mayr sind Synergus facialis *Hrt.*, S. radiatus n. sp. und Ceroptres arator *Hrt.* deren Einmiether.

Zu S. 674, Nr. 483. **Cynips albipuncta,** *Schlchtd.* Synergus facialis *Hrt.* und S. radiatus n. sp. sind nur Gäste in deren Gallen.

Digitized by Google

Alphabetische Verzeichnisse.

A. Lateinische Pflanzennamen.

(Die Ziffern bedeuten die Seitenzahl.)

Abies (Pinus) 683.
Acer 87, 774.
Aceras 713.
Achillea 344.
Acinos (Thymus) 479.
Aconitum 14.
Acorus 707.
Actaea 15.
Adenostyles 321.
Adonis 7.
Adoxa 296.
Aegopodium 268.
Aesculus 85.
Aethionema 39.
Aethusa 275.
Agrimonia 225, 774.
Agrostemma (Lychnis) 58, 59.
Agrostis 761.
Aira 759.
Ajuga 485.
Alcea 774.
Alchemilla 243.
Aldrovanda 263.
Alisma 710.
Alliaria 28.
Allium 719.
Alnus 610, 782.
Alopecurus 766.
Alsine (Stellaria) 58.
Althaea 69.
Alyssum 36.
Amarantus 502, 509.
Amelanchier 216, 782.
Ammi 268.
Ammophila (Psamma) 8.
Amygdalus 149.
Anacyclus 344.
Anagallis 425.
Anchusa 445.
Andromeda 421.
Andropogon 768.
Androsace 425.
Anemone 6, 769.
Anethum 275.
Angelica 278, 784.
Anthemis 342.
Anthericum 721.
Anthoxanthum 767.
Anthriscus 287.
Anthyllis 118, 777.
Antirrhinum 464.
Apargia 390.
Apium 266.
Aposeris 405.
Aquilegia 12.
Arbutus 421.
Archangelica 280.
Arctostaphylos 421.
Arctium 368.
Aremonia 226.
Arenaria 56.
Aristolochia 522.
Armeria 496.
Armoracia (Cochlearia) 85.
Arnica 366.
Arnoseris 405.
Aronia 216.
Aronicum 366.
Arrhenatherum 757.
Artemisia 351.
Arum 706.
Arundo 761.
Asarum 523.
Asclepias (Cynanchum) 438.
Asparagus 721.
Asperugo 444.
Asperula 311.
Asphodelus.
Aster 325.
Astragalus 137, 777, 778.
Astrantia 264.
Athamanta 276.
Atragene 5.
Atriplex 505.
Atropa 455.
Auricula 422.
Avena 755.
Azalia 421.

Ballota 486.
Barbarea 24.
Barkhausia (Crepis) 392.
Bartsia 472.
Belladonna 455.
Bellidiastrum 336.
Bellis 336.
Berberis 16, 770.
Berula (Sium) 326.
Beta 509.
Betonica 489.
Betula 587, 776.
Bidens 367.
Biscutella 39.
Blitum 508.
Borago 445.
Brachypodium 747.
Brassica 29, 771.
Braya 29.
Briza 753.
Bromus 744.
Bryonia 254.
Bulliardia 256.
Bunias 40.
Bunium (Carum) 269.
Buphthalmum 331.
Bupleurum 273, 784.

Digitized by Google

Butomus 709.
Buxus 526.

Cacalia 321.
Cakile 40.
Calamagrostis 761.
Calamintha 489.
Calendula 368.
Calepina 40.
Calla 707.
Callitriche 526.
Calluna (Erica) 409.
Caltha 10.
Camelina 37.
Campanula 407.
Cannabis 531.
Capsella 39, 771.
Cardamine 26.
Carduus 372.
Carex 727.
Carlina 383.
Carpesium 361.
Carpinus 638.
Carthamus 372.
Carum 269.
Castanea 631.
Celtis 535.
Centaurea 383.
Centranthus (Valeriana) 312.
Centunculus 426.
Cephalanthera 713.
Cerastium 56, 773.
Cerasus (Prunus) 151.
Ceratocephalus 7.
Ceratophyllum 527.
Cerinthe 446.
Chamagrostis 766.
Chaerophyllum 286.
Cheiranthus 23.
Chelidonium 22.
Chenopodium 503.
Cherleria 56.
Chlora 440.
Chondrilla 395.
Chrysanthemum 337.
Chrysocoma 327.
Chrysosplenium 263.
Cichorium 404.
Cicendia 440.
Cicuta 266.
Cimicifuga 16.
Cineraria 361.
Circaea 250.
Cirsium 372.
Cladium.
Clematis 1, 769.
Clinopodium 490.
Cnidium 276.
Cochlearia 35.
Colchicum 717.
Colutea 134.
Comarum 227.
Conioselinum 278.
Conium 290.
Convallaria 723.
Convolvulus 441.
Conyza 332.
Corallorrhiza 712.
Coriandrum 291.
Coriospermum 510.
Cornus 294, 770.
Coronilla 134, 777.
Corrigiola 501.
Cortusa 425.
Corydalis 23, 770.
Corylus 633.
Corynephorus 758.
Cotoneaster 206.
Cotula 344.
Crambe 40.
Crassula 256.
Crataegus 207, 782.
Crepis 399.
Crithmum 277.
Crocus 714.
Cucubalus 56.
Cucumis 256, 772.
Cucurbita 256.
Cuscuta 443.
Cyclamen 425.
Cydonia (Pyrus) 177.
Cynanchum 438.
Cynodon 765.
Cynoglossum 444.
Cynosurus 748.
Cyperus 731.
Cypripedium 714.
Cytisus 113, 777.

Dactylis 749.
Daphne 520.
Daucus 288, 784.
Delphinium 13.
Dentaria 26.
Dianthus 47.
Dictamnus 85.
Digitalis 463.
Digitaria.
Diplotaxis (Brassica) 29, 771.
Dipsacus 314.
Doronicum 366.
Dorycnium 132.
Draba 37.
Drosera 263, 784.
Dryas 241, 783.

Echinospermum 444.
Echium 448.
Elatine 61.
Elodea 712.
Elymus 735.
Empetrum 526.
Endymion 724.
Epilobium 246.
Epipactis 713
Epipogium 713.
Eranthis 11.
Erica 409.
Erigeron 327.
Eriophorum 732.
Erodium 82.
Erucastrum (Brassica) 29.
Ervum 144.
Eryngium 264, 784.
Erysimum 29.
Erythraea 440.
Erythronium 718.
Eupatorium 319.
Euphorbia 523, 771.
Euphrasia 468.
Evonymus 101, 776.

Fagus 622.
Falcaria 268.
Fedia 314.
Festuca 745.
Ficaria (Ranunculus) 7.
Ficus 534.
Filago (Gnaphalium) 359.
Foeniculum 275.
Fragaria 229, 774.
Fraxinus 428.
Fritillaria 718.
Fumaria 23.

Gagea (Ornithogalum).
Galanthus 717.
Galatella 326.
Galega 132.
Galeobdolon 483.
Galeopsis 484.
Galium 307.
Genista 108, 776, 777.
Gentiana 439.
Geranium 80.
Geum 239.
Gladiolus 717.
Glaucium 23.
Glaux 425.
Glechoma 488.
Globularia 426.
Glyceria 750.
Glycyrrhiza 133.
Gnaphalium (Filago) 359.
Goodyera 712.
Gratiola 463.

Digitized by Google

Gymnadenia 713.
Gypsophila 48, 772.

Habenaria 713.
Hacquetia 264.
Hedera 291.
Hedysarum 134.
Helianthemnm 43, 771, 777.
Helianthus 368.
Helichrysum (Gnaphalium) 359.
Heliotropium 452.
Helleborus 11, 12.
Helminthia 389.
Helosciadium 267, 784.
Hepatica (Anemone) 6.
Heracleum 282, 784.
Herminium 713.
Herniaria 501.
Hesperis 27.
Hieracium 400.
Hierochloa.
Himantoglossum 713.
Hippocrepis 140, 778.
Hippophaë 521.
Hippuris 252.
Holcus 757.
Holosteum 56.
Homogyne 322.
Hordeum 733.
Horminum 489.
Hottonia 426.
Humulus 532.
Hutchinsia 39.
Hyacinthus.
Hydrilla 712.
Hydrocharis 712.
Hydrocotyle 263.
Hyoscyamus 455.
Hypericum 62, 773.
Hypochoeris 391.
Hyssopus 481.

Iberis 38.
Ilex 427.
Illecebrum 501.
Impatiens 82, 774.
Imperatoria 347.
Inula 336.
Iris 714.
Isatis 40.
Isnardia 250.
Isopyrum 12.

Jasione 406.
Jasminum 437.
Juglans 97, 776.
Juncus 726.
Juniperus 679.
Jurinea 377.

Koeleria 753.

Lactuca 392.
Lamium 481.
Lappa 365.
Lapsana 405.
Laserpitium 285.
Lathraea 458.
Lathyrus 147.
Lavandula 472.
Lavatera 70, 774.
Ledum 413.
Leersia.
Lemna 707.
Leontodon 390.
Leonurus 492.
Lepidium 39.
Leucojum 717.
Levisticum 277, 278.
Libanotis (Seseli) 336.
Ligularia 366.
Ligustrum 434.
Lilium 718.
Limnanthemum 440.
Limosella 472.
Limodorum 713.
Linaria 465.
Linnaea 307.
Linosyris 327.
Linum 66.
Listera 713.
Lithospermum 451.
Littorella 497.
Lobelia 406.
Lolium 732.
Lomatogonium 440.
Lonicera 300.
Loranthus 293, 777.
Lotus 129.
Lunaria 37.
Lupinus 118.
Luzula 724.
Lychnis 52.
Lycium 451.
Lycopsis 447.
Lycopus 477.
Lysimachia 422.
Lythrum 253.

Madia 368.
Majanthemum 724.
Malachium (Cerastium) 56.
Malaxis 712.
Malva 67.
Marrubium 491.
Matricaria 340.
Mathiola 23.
Medicago 120, 777.
Melampyrum 468.
Melica 754.
Melilotus 123, 777.
Melissa 481.
Melittis 489.
Mentha 472.
Menyanthis 439.
Mercurialis 525.
Mespilus 205, 217.
Meum 277.
Micropus 361.
Milium 760.
Möhringia (Arenaria) 56.
Moenchia 56.
Molinia 753.
Monotropa 422.
Montia 61.
Morus 534.
Muscari 719.
Myosotis 451.
Myosurus 7.
Myrica 621.
Myriophyllum 252.
Myrrhis 286.

Najas 708.
Narcissus 717.
Nardus 732.
Narthecium 724.
Nasturtium 24.
Neottia 712.
Nepeta 481.
Neslia 40.
Nicotiana 456.
Nigella 12.
Nuphar 19.
Nymphaea 19.

Odontites (Euphrasia) 468.
Oenanthe 274.
Oenothera 250.
Olea 436.
Omphalodes 453.
Onobrychis 136, 777.
Ononis 115.
Onopordon 382.
Onosma 446.
Ophrys 714.
Orchis 713.
Origanum 477.
Ornithogalum 719.
Ornithopus 139.
Orobanche 457.
Orobus 146.
Ostericum 278.
Ostrya 643.
Oxalis 82.
Oxycoccos (Vaccinium) 414.
Oxyris 519.
Oxytropis 135.

Digitized by Google

Pachypleurum 277.
Paeonia 16.
Palliurus 776.
Panicum 768.
Papaver 20.
Parietaria 531.
Paris 718.
Parnassia 263.
Paronychia 502.
Passerina 520.
Pastinaca 281.
Pedicularis 472.
Peltaria 37.
Peplis 254.
Persica (Amygdalus) 149.
Petasites 323.
Petrocallis 37.
Petroselinum 267.
Peucedanum 280.
Phalaris 766.
Phaseolus 149, 771.
Phellandrium 274.
Phleum 766.
Phlomis 495.
Phoenixopus (Lactuca) 473.
Phragmites 761.
Physalis 455.
Phyteuma 406.
Picris 389.
Pimpinella 271, 784.
Pinguicula 426.
Pinus 683.
Pistacia 96.
Pisum 144.
Plantago 497.
Platanthera 713.
Platanus 541, 679.
Poa 751.
Podospermum 389.
Polemonium 441.
Polycarpon 502.
Polycnemum 502.
Polygala 46.
Polygonum 510.
Populus 541.
Portulaca 61.
Potamogeton 708.
Potentilla 226.
Poterium 244.
Prenanthes 394, 395.
Primula 423.
Prismatocarpus 407.
Prunella 492.
Prunus 151, 776, 778, 779, 780.
Ptychotis 268.
Pulicaria 336.
Pulmonaria 450.
Pulsatilla (Anemone) 6.
Pyrethrum (Chrysanthemum) 337.
Pyrola 421.
Pyrus 177, 780, 781.

Quercus 643.

Radiola 67.
Ranunculus 7, 769.
Raphanus 40.
Rapistrum 41.
Reseda 41.
Rhamnus 98, 776.
Rheum 513.
Rhinanthus 467.
Rhododendron 413.
Rhodothamnus 422.
Rhus 96.
Rhynchospora.
Ribes 259, 784.
Robinia 133.
Rosa 216, 782, 783.
Rubia 307.
Rubus 231, 783.
Rudbeckia 368.
Rumex 513.
Ruppia 708.
Ruta 84.

Sagina 56.
Sagittaria 711.
Salicornia 502.
Salix 568.
Salsola 502.
Salvia 474.
Sambucus 296.
Samolus 426.
Sanguisorba 244.
Sanicula 264.
Santolina 344.
Saponaria 48, 772.
Sarothamnus 104, 776.
Satureja 481.
Saussurea 372.
Saxifraga 262.
Scabiosa 315.
Scandix 286.
Scheuchzeria 711.
Schoenus 731.
Scilla 719.
Scirpus 731.
Scleranthus 502.
Sclerochloa 750.
Scorzonera 388.
Scrophularia 461.
Scutellaria 494.
Secale 735.
Sedum 256, 783.
Selinum 278.
Sempervivum 258.
Senebiera 40.
Senecio 361.
Serratula 371.
Seseli 276.
Sesleria 754.
Setaria.
Sherardia 312.
Sibbaldia 227.
Silaus 277.
Silene 49, 771, 772.
Siler 285.
Sinapis (Brassica) 29.
Sison 268.
Sisymbrium 27, 771.
Sium 270.
Solanum 453.
Soldanella 425.
Solidago 327.
Sonchus 395.
Sorbus 213, 782.
Sparganium 705.
Spartium 104, 776.
Spergula 61.
Spergularia 61.
Spinacia 505.
Spiraea 241.
Spiranthes 712.
Stachys 492.
Staphylea 87.
Statice 496.
Stellaria 58, 773.
Stenactis 336.
Stipa 761.
Stratiotes 712.
Streptopus 18, 724.
Sturmia 712.
Subularia 37.
Succisa (Scabiosa) 315.
Swertia 440.
Symphoricarpus 300.
Symphytum 447.
Syringa 434.

Tamarix 61, 773.
Tamus 717.
Tanacetum 349.
Taraxacum 396.
Taodalia 38.
Taxus 679.
Teesdalia 38.
Telekia 331.
Telephium 502.
Tetragonolobus 132.
Teucrium 485.
Thalictrum 5.
Thesium 522.
Thlaspi 37.
Thrincia 391.
Thuja 679.
Thymus 479.

Digitized by Google

Tilia 70, 774.
Tillaea 256.
Tofieldia 718, 724.
Tordylium 285.
Tormentilla 250.
Tragopogon 388.
Trapa 252.
Trientalis 422.
Trifolium 124.
Triglochin 711.
Trinia 267.
Triodia 754.
Triticum 738.
Trollius 11.
Tulipa 718.
Turritis 26, 771.
Tussilago 322.
Typha 704.

Ulex 103.
Ulmus 535, 778.
Urtica 527.
Utricularia 427.

Vaccinium 414.
Valeriana 312.
Valerianella 314.
Vallisneria 712.
Veratrum 718, 724.
Verbascum 458.
Verbena 496.
Veronica 469.
Viburnum 299.
Vicia 140, 778.
Vignea (Carex) 727.
Villarsia 440.
Vinca 437.
Viola 44.
Viscum 293.
Vitex.
Vitis 93, 775.

Xanthium 368.

Zahlbrucknera 263.
Zannichellia 708.
Zea 767.
Zizyphus 776.
Zostera 708.

B. Deutsche Pflanzennamen.

Adonisröschen 7.
Aehrenlilie 724.
Ahlkirsche (Prunus Padus) 135.
Ahorn 87, 774.
Akazie 133.
Akelei 12.
Alant 332.
Aldrovande 263.
Alpendost 321.
Alpenhelm 472.
Alpenlattich 322.
Alpenrebe 5.
Alpenrose 413.
Alpenröschen 422.
Amarant 502, 770.
Ammi 268.
Ampfer 513.
Andorn 491.
Andromede 421.
Anemone 6.
Angelika 278.
Apargie 390.
Apfelbaum 177, 781.
Aprikose 151, 779, 780.
Aremonie 226.
Aronstab 706.
Aschenkraut (Kreuzkraut) 361.
Aster 325.
Astranzie 264.
Augentrost 468.
Augenwurz 276.
Aurikel 423.
Azalie 421.

Backenklee 132.
Bärenklau 282.
Bärentraube 421.
Bärwurz 277.
Baldrian 312.
Ballote 486.
Balsamine 82.
Barbenhederich 24.
Barkhausie 399.
Bartgras 768.
Bartklee 132.
Bartsie 472.
Bauernsenf 38.
Bazille 277.
Becherblume 244.
Beifuss 351.
Beinwell 447.
Beinwurz 447.
Benediktendistel 372.
Berberitze 16, 770.
Bergmännli 241.
Bergminze 489.
Bergmispel 206, 780.
Berufskraut 327.
Besenginster(Besenstrauch) 104, 776.
Betonie 489, 784.
Bibernell 271.
Bienensaug 481.
Bilsenkraut 455.
Bingelkraut 525.
Binse 726, 731.
Birke 587, 776.
Birnbaum 177, 781.
Bisamhyacinthe 719.
Bisamknopf 296.
Bitterklee 439.
Bitterkraut 389.
Bitterling 440.
Blasenstrauch 134.
Blumenkohl 771.
Blutauge 227.
Bluthirse.
Blutwurz 226.
Bocksbart 388.
Bocksdorn 455.
Bohne 149, 771.
Bohnenbaum 113.
Bohnenkraut (Bohnenkölle) 481.
Boretsch 445.
Borstengras 732.
Braye 29.
Braunwurz 461.
Braunelle 492.
Breitkölbchen 713.
Brenndolde 276.
Brennnessel 527.
Brillenschote 39.
Brombeere 231.
Bruchkraut 501.
Brunelle 492.
Brunnenkresse 24.

Digitized by Google

Buche (Rothbuche) 622.
Buchsbaum (Buxbaum) 526
Buchweizen 510.
Buffbohne (Dicke Bohne) 140.
Bunge 425.
Butterblume 7.

Ceder (falsche).
Centifolie 216.
Cephalanthere 713.
Christophskraut 15.
Cichorie 504.
Cyane 383.
Cymbelkraut 889.
Cypergras 731.

Dachwurz 258.
Darrgras.
Dickblatt 256.
Dickrippe 277.
Dill (Fenchel) 275.
Dingel 713.
Diptam 85.
Distel 372.
Dosten 477.
Dotterblume 10.
Dotterkraut (Leindotter) 37.
Drachenmaul 489.
Drachenwurz 707.
Dragon 351.
Drahtstengel 405.
Drehähre.
Dreizack (Salzsimse) 711.
Dreizahn 425, 754.
Durchwachs 263.
Dürrwurz 332.

Eberesche 213.
Eberwurz 383.
Ehrenpreis 469.
Eibe 679.
Eibisch 69.
Eiche 643.
Einbeere 718.
Eisenhart 496.
Eisenhut 14.
Eisenkraut 496.
Elsbeere 177.
Endivie 404.
Engelwurz 278, 280, 784.
Entengrün (Wasserlinse) 707.
Enzian 439.
Epheu 291.
Erbse 144.
Erdapfel 445.
Erdbeerbaum 421.
Erdbeere 229, 774.
Erdbeerspinat 508.
Erdbirne 446.
Erdkastanie 269.
Erdrauch 23.
Erdscheibe 425.
Erle 610, 782.
Esche 428.
Eselsdistel 382.
Esparsette 136.
Espe (Zitterpappel) 541.
Essigbaum 96.

Falzblume 361.
Faulbaum 98, 776.
Federgras.
Federkraut (Tausendblatt) 440.
Fedie 314.
Feige 534.
Feigwarzenkraut 7.
Felderbse 40.
Feldsalat 314.
Felsengras 761.
Felsenmispel 216.
Fenchel 275.
Fennich 768.
Ferkelkraut 391.
Fetthenne 256, 783.
Fettkraut 427.
Feuerbohne 149.
Fichte (Rothtanne) 683.
Fieberklee (Zottenblume) 439.
Filzblume 495.
Filzkraut 495.
Fingergras.
Fingerhut 463.
Fingerkraut 226.
Flachs 66.
Flachsseide 443.
Flattergras 760.
Flieder (Holunder) 296.
Flieder (Spanischer) 434.
Flockenblume 383.
Flöhkraut 336.
Föhre (Kiefer) 683.
Frauenmantel (Sinau) 243.
Frauenschuh 716.
Froschbiss 712.
Froschlöffel 710.
Fuchsschwanz 766.

Gagel 621.
Gänseblümchen 336.
Gänsedistel 395.
Gänsefuss 503.
Gänsekraut 26.
Gänsekresse 26.
Gamander 485.
Garbe 344.
Gartenraute 84.
Gartenrose 216.
Gartenschierling 275.
Gauchheil 425.
Gedenkemein 453.
Geisbart 241.
Geisblatt 300.
Geisfuss 268.
Geisklee 113.
Geisraute 132.
Gelbstern.
Gemskümmel 277.
Gemswurz 366.
Germer 718, 724.
Gerste 733.
Gichtbeere 296.
Giersch 268, 784.
Ginster 108, 776.
Glanzgras 766.
Glaskraut 531.
Glasschmalz 502.
Glatthafer 757.
Gleisse 275.
Gliedersimse.
Glockenblume 407.
Gnadenkraut 463.
Goldhaar (Goldschopf) 327.
Goldlack 23.
Goldmilz 263.
Goldnessel (Waldnessel) 483.
Goldregen (Bohnenbaum) 113.
Goldruthe 327.
Goldschopf (Goldhaar) 402.
Goldwurz (Schölkraut) 22.
Goodyere 712.
Graslilie 720.
Grasnelke 469.
Graublume 326, 440.
Günsel 485.
Gundelrebe (Gundermann) 488.
Gurke 256.
Guter Heinrich 503.
Gypskraut 48, 772.
Gymnadenie 718.

Haargras 733.
Haarstrang 280.
Habenarie 713.
Habichtskraut 400.
Hacquetie 264.
Hafer 755.
Haferschlehe (Prunus spinosa) 151.

Digitized by Google

Hagebutte (Hahnebutte) 216.
Hagedorn (Weissdorn) 207.
Hahnenfuss 7, 769, 770.
Hainbuche 638.
Hainsimse 724.
Hanf 531.
Hanfnessel 484.
Hartgras 750.
Hartheugewächse 62.
Hartheu (Johanniskraut) 62.
Hartriegel 294, 770.
Haselnuss 633.
Haselwurz 523.
Hasenklee (Ackerklee) 124.
Hasenlattich 394.
Hasenohr 273, 784.
Hauhechel 115.
Hauswurz (Hauslauch) 258.
Heckenkirsche 300.
Heckensame 103.
Hederich (Ackersenf) 29.
Heide (Heidekraut) 409.
Heidekorn (Buchweizen) 510.
Heidelbeere 414.
Heiligenkraut 344.
Heilglöckchen 425.
Heilkraut (Bärenklau) 282, 784.
Heliotrop 452.
Helmkraut 494.
Herminie 713.
Herzblatt 263.
Herzgespann (Wolfstrapp) 492.
Hexenkraut 250.
Himbeere 231.
Himmelsschlüssel 423.
Hirschkolben (Essigbaum).
Hirschsprung 501.
Hirse 768.
Hirsegras .768.
Hirtentäschchen 39, 771.
Hohlzahn 484.
Hollunder 296.
Honiggras 757.
Honigklee (Steinklee) 123.
Hopfen 532.
Hörnermohn 23.
Hornbaum 638.
Hornklee 129.
Hornblatt 527.
Hornköpfchen 7.
Hornkraut 56, 773.
Hornstrauch (Hartriegel) 294.
Hühnerdarm (Vogelmiere) 56.
Hühnerhirse.
Hülsen (Stechpalme) 427.
Hufeisenklee 140, 777, 778.
Huflattich 322.
Hundsgras 748.
Hundskamille (Stinkkam.) 342.
Hundslattich 391.
Hundspetersilie (Gleisse) 275.
Hundszahn 718, 765.
Hundszunge 444.
Hungerblümchen 37.
Hutchinsie 39.
Hyacinthe.
Hysop 481.

Igelkopf 705.
Igelsame 444.
Immenblatt 489.
Immergrün (Sinngrün) 437.
Isnardie 250.

Jasione 406.
Jasmin 437.
Jehovablümchen (Porzellanblümchen) 262.
Johannisbeere 259.
Johannisblume (Wucherblume) 337.
Johanniskraut (Hartheu) 62, 773, 774.
Judenkirsche 455.
Jungfer im Grünen 12.

Kälberkropf 286.
Kaiserkrone 718.
Kalaminthe 479.
Kalmus 707.
Kamille 340.
Kammgras (Hundsgras) 748.
Kammschmiele.
Karden (Kardendistel) 314.
Kartoffel 451.
Kastanie 631.
Katzenminze 481.
Katzenwurz (Baldrian) 312.
Kellerhals (Seidelbast) 520.
Kerbel 287.
Kettenblume 397.
Keulengras 758.
Kiefer (Föhre) 683.
Kirschbaum 151.
Klappertopf 467.
Klatschrose (Feldmohn) 20.
Kleknelke (Pechnelke) 52.
Klee 124.
Kleinling 426.
Klette 368.
Knabenkraut (Orche) 713.
Knauel 502.
Knäuelgras 749.
Knoblauch 719.
Knoblauchkraut (Läuchel) 28.
Knöterich 510.
Knopfgras 731.
Knorpelblume 501.
Knorpelkraut 502.
Knorpelsalat 395.
Knotenblume (Märzglöckchen) 717.
Knotenfuss 718, 724.
Königskerze (Wollkraut) 458.
Kohl 29.
Kolbenhirse (Ital. Hirse).
Kopfklee (Wiesenklee) 124.
Korallenwurz 712.
Koriander 291.
Kornblume (Cyane) 383.
Kornrade 50.
Krähenbeere 526.
Kragenblume 361.
Krapp (Färberröthe) 307.
Kratzdistel (Distel) 372.
Krebsdistel (Eselsdistel) 382.
Kreen (Meerrettig) 35.
Kresse 39.
Kreuzblümchen 46.
Kreuzdorn (Wegdorn) 98.
Kreuzkraut 361.
Kronwicke 134, 777.
Krümling 395.
Krummhals 447.
Küchenschelle 6, 769.
Kuhblume (Dotterblume) 10.
Kümmel 269.
Kürbis 276.
Kugelblume 426.
Kuhweizen (Wachtelweiz. 468.

Labkraut 307.
Lack 23.
Lämmersalat 405.
Lärche 683.
Läuchel 28.
Läusekraut 472.
Laichkraut 708.
Laserkraut 285.
Lattich (Salat) 392.
Lauch 719.

Digitized by Google

Lauchhederich 28.
Laugenblume 344.
Lavatere 70, 774.
Lavendel 472
Lebensbaum 679.
Leckermaul 277.
Leimkraut 49, 771, 772.
Lein 66.
Leinblatt 522.
Leindotter 37.
Leinkraut 465.
Lerchensporn 23, 770.
Levkoye 23.
Lichtnelke 52.
Liebstöckel 278.
Lieschgras 766.
Liguster 434.
Lilac 434.
Lilie 718.
Linde 70, 774.
Linse 144.
Listere 713.
Löffelkraut 35.
Löwenfuss 492.
Löwenmaul 464.
Löwenschwanz 492.
Löwenzahn (Kettenblume) 390, 397.
Lotwurz 446.
Lungenkraut 450.
Luzerne 120.
Lysimachie 422.

Madie 368.
Magenwurz (Kalmus) 707.
Maiblume (Maiglöckchen) 723.
Majoran 477.
Mais 767.
Malve 67.
Mandelbaum 149.
Mangold (Runkelrübe) 509.
Mannagras 750.
Mannsschild 425.
Mannstreu 264, 784.
Mariendistel 372.
Masliebe (Gänseblümchen) 336.
Mastkraut 56.
Matronale (Nachtviole) 27.
Mauerpfeffer (Fetthenne) 256.
Maulbeerbaum 534.
Mäuseöhrchen 451.
Mäuseschwänzchen 7.
Meerkohl 40.
Meerrettig 35.
Meersenf 40.
Meerzwiebel 719.
Mehlbeerbaum 207, 782.
Meisterwurz 280.
Melde 505.
Melisse 481.
Melone 256.
Merk 270.
Miere 56.
Milchkraut 425.
Milchstern 719.
Milchstrahl 336.
Mispel 205.
Mistel 293.
Möhre 288.
Mohn 20.
Mohrrübe 288, 784.
Mondviole 37.
Moosbeere (Torfbeere) 294.
Münze 472.
Muskathyacinthe 719.
Mutterkraut 340.
Mutterwurz 278.

Nachtkerze 250.
Nachtschatten 453.
Nachtviole 27.
Nadelkerbel 286.
Nagelkraut 61, 502.
Narzisse 717.
Natterkopf 448.
Natterwurz 510.
Nelke 47.
Nelkenwurz 239.
Nessel 527.
Nesselseide (Flachsseide) 443.
Nestwurz 712.
Nieswurz 11, 718.
Nixblume 19.
Nixenkraut 708.

Ochsenzunge 445.
Odermennig 225, 774, 783.
Oelbaum 436.
Ohnblatt 422.
Orche 713.
Olive 436.
Osterluzei 522.

Päonie (Pfingstrose) 16.
Pappel 541.
Parnassie (Einblatt) 263.
Pastinak 281.
Pechnelke 52.
Perlgras 754.
Perückenbaum 96.
Pestwurz 323.
Petersilie 267.
Pfefferkraut (Bohnenkraut) 481.
Pfeifengras 753.
Pfeilkraut 711.
Pfennigkraut 422.
Pferdehafer 757.
Pfingstrose 16.
Pfirsichbaum 149.
Pflanzenseide 443.
Pflaumenbaum 151, 780.
Pfriemen (Besenginster) 104.
Pfriemengras 761.
Pfriemenkresse 37.
Pimpernuss 87.
Pippau 399.
Pistazie 96.
Platane 679.
Platterbse 147.
Porst 413.
Portulak 61.
Porzellanblümchen 262.
Preisselbeere 414.
Primel (Schlüsselblume) 423.

Quecke (Queckenweizen) 738.
Quellenkraut 61.
Quendel 479.
Quittenbaum 177.

Radieschen 41.
Ragwurz 714.
Raingras 732.
Rainfarrn 349.
Rainkohl 405.
Rainweide 434.
Raps 29.
Rapünzchen(Feldsalat) 314.
Rapunzel 406.
Rapsdotter 41.
Rauke 27.
Rauschbeere 526.
Raute 82.
Raygras (Lolch) 732.
Rebendolde 274.
Reiherschnabel 82.
Reitgras, Rohr, Schilfgras 761.
Reps (Kohlreps) 29.
Reseda 41.
Rettig 40.
Rhabarber 513.
Riedgras (Segge) 727.
Rindsauge 331.
Ringblume 344.
Ringelblume 293, 368.
Rispengras 751.
Rittersporn 13.
Robinie (Akazie) 133.

Digitized by Google

Röthe 307.
Roggen 733.
Rohr (Schilfgras) 761.
Rohrkolben 704.
Rohrschilf 761.
Rollzunge 713.
Rose 216, 783.
Rosenholder 296.
Rossfenchel (Wasserfench.) 274.
Rossgras (Honiggras) 707.
Rosskastanie 55.
Rosskümmel 285.
Rothbuche 622.
Rothtanne (Fichte) 683.
Rothwurz (Blutwurz) 250.
Rübe, gelbe (Möhre) 288.
Rübenreps (Rübe) 29.
Rüster (Ulme) 535.
Ruchgras 767.
Rudbeckie 368.
Rührmichnichtan 82, 774.
Ruhrkraut 359.
Runkelrübe (Mangold) 509.

Sadebaum 679.
Säuerling 519.
Saflor 372.
Safran 714.
Salat (Lattich) 392.
Salbei 474.
Salzkraut 502.
Salzsimse (Dreizack) 711.
Sandbeere 421.
Sanddorn 521.
Sandkraut 56.
Sanikel 264.
Saturey (Bohnenkraut) 481.
Saubohne 140.
Sauerampfer 513.
Sauerbeere (Moosbeere) 414.
Sauerdorn (Berberitze) 16, 770.
Sauerkirsche 151.
Sauerklee 82.
Saumnarbe 440.
Scabiose 315.
Schachblume 718.
Schafgarbe 344.
Schafrapunzel (Jasione) 406.
Schafrippe 344.
Schafscabiose 406.
Schalotte 719.
Scharbockskraut 7.
Scharfkraut 444.
Scharte 371.
Schartenflocke 372.
Schattenblume 724.
Schaumkraut 26.
Scheibenkraut 37.
Schierling 290.
Schierlingssilge 278.
Schilfgras (Rohrgras) 761.
Schlangenwurz 707.
Schlehdorn (Schlehe) 151, 778, 779, 780.
Schleifenblume 38.
Schlüsselblume (Primel) 423.
Schlutte 455.
Schmerwurz 717.
Schmiele 759.
Schneeballenstrauch 299.
Schneckenklee 120, 777.
Schneeglöckchen 717.
Schnittlauch 719.
Schölkraut 22.
Schotenklee 129, 777.
Schotensenf 29.
Schraubenblume 712.
Schuppenwurz 458.
Schuppenmiere 61.
Schwaden (Süssgras) 750.
Schwalbenwurz 438.
Schwarzdorn (Schlehe) 151.
Schwarzkümmel 12.
Schwarzwurz 447.
Schwarzwurzel (Skorzonere) 388.
Schwertel (Schwertlilie) 714.
Schwindelkraut 866.
Schwingel 745.
Seegras 708.
Seekanne 440.
Seerose 19.
Segge (Riedgras) 727.
Sherardie 312.
Seidelbast (Kellerhals) 520.
Seifenkraut 48, 772.
Sellerie 266.
Senf 29.
Sesel 276.
Sibbaldie 227.
Sichelklee (Schneckenklee) 120.
Sichelkraut (Sicheldolde) 268.
Siebenfingerkraut 228.
Siebenstern 422.
Siegmarskraut 717.
Siegwurz 717.
Silau 277.
Silberling 37.
Silberpappel 541.
Silberwurz 241.
Silge 278.
Simse 726.
Sinau (Frauenmantel) 243.
Sinngrün 437.
Skorzonere 388.
Sommerwurz 457.
Sonnenblume 368.
Sonnenröschen 43, 771, 777.
Sonnenstern 331.
Sonnenthau 263, 784.
Sonnenwende 452.
Sophienkraut (Rauke) 27.
Spargel 721.
Spargelerbse 132.
Spark 61.
Spelz 738.
Sperlingsschnabel 520.
Sperrkraut 441.
Spirstaude 241.
Spieke 472.
Spinat 505.
Spindelbaum 101, 776.
Spitzfahne 137.
Spitzklette 368.
Spornblume 313.
Spornlose 713.
Springkraut 82.
Spurre 56.
Stabwurz (Beifuss) 351.
Stachelbeere 259, 784.
Stangenbohne 149.
Stechdorn 776.
Stechpalme 427.
Steinbrech 262.
Steinklee 123.
Steinkraut 36.
Steinkresse 39.
Steinlinde 70.
Steinpfeffer 256.
Steinsame 451.
Steinschmückel 37.
Stephanskraut (Hexenkrt.) 250.
Sternblume 325.
Sterndistel (Flockenblume) 383.
Sterndolde 264.
Sternkopf (Skabiose) 315.
Sternkraut (Sherardie) 312.
Sternliebe 336.
Sternmiere 58, 773.
Stiefmütterchen 44.
Stielsame 389.
Stinkkamille 342.
Storchschnabel 80.
Strändling 497.
Strandnelke 496.
Strauchbohne 149.
Sturmhut 14.
Süssdolde 286.

Digitized by Google

Süssgras 750.
Süssklee 136, 777.
Sumpfschirm 267, 784.
Sumpfwurz 713.

Tabak 456.
Tamariske 61, 773.
Tännel 61.
Täschelkraut 37.
Tanne 683.
Tannenwedel 252.
Taubenkropf 56.
Taubnessel 481.
Tausendblatt 252.
Tausendgüldenkraut 440.
Taxbaum (Eibe) 679.
Teichrohr 761.
Teichrose 19.
Terebinthe 96.
Teufelsauge 7.
Teufelsbiss (Skabiose) 315.
Thurmkraut 25, 770.
Thymian (Quendel) 479.
Tofieldie 718, 724.
Tolldocke 12.
Tollkirsche (Tollkraut) 455.
Tollkorn (Lolch) 732.
Tollkraut 455.
Torf-(Sumpf-, Moos-)beere 414.
Tormentille (Blutwurz) 250.
Tragant 137, 777, 778.
Trespe 744.
Trientale 422.
Trinie 267.
Trollblume 11.
Türkenbund (Lilie) 718.
Tulpe 718.

Ulme (Rüster) 535.

Veilchen 44.
Venus-(Frauen-)spiegel 407.
Vergissmeinnicht 451.
Vogelbeerbaum 213.
Vogelfuss 139.
Vogelkopf 520.
Vogelmiere 56.

Wachholder 679.
Wachsblume 446.
Wachtelweizen 510.
Wälschkorn (Mais) 767.
Waid 40.
Walderbse 146.
Waldhähnchen 6.
Waldhirse (Hirsegras) 768.
Waldklette (Hexenkraut) 250.
Waldmeister 311.
Waldnessel (Goldnessel) 483.
Waldrebe 1, 769.
Wallnuss 97, 776.
Wandkraut 531.
Wanzenkraut 16.
Wanzensamen 29, 510.
Wasseraloë (Wasserschere) 712.
Wasserdost 319.
Wasserfeder 426.
Wasserlilie 714.
Wasserlinse 707.
Wassernabel 263.
Wassernuss 252.
Wasserpest 712.
Wasserpfeffer 510.
Wasserrose 19.
Wasserschere 712.
Wasserschierling 266.
Wasserschlauch 427.
Wasserstern 526.
Wasserviole 709.
Wau (Resede) 41.
Weberkarde 314.
Wegdorn (Kreuzdorn) 98, 776.
Wegerich 497.
Wegwarte (Cichorie) 404.
Weichborste 490.
Weichkraut 712.
Weichseln (Kirschen) 151.
Weide 563.
Weidenröschen 246.
Weiderich 253.
Weinrebe 93, 775.
Weissbuche 638.
Weissdorn 207, 782.
Weisstanne 683.
Weisswurz (Maiblume) 723.
Weizen 738.
Wermuth 351.
Wicke 140, 778.
Widerbart 713.
Wiesenknopf 244.
Wiesenraute 5.
Winde 441.
Windhalm 761.
Windröschen 6.
Wintereiche 643.
Wintergrün 422.
Winterkresse 24.
Winterstern 11.
Wirbelborste 490.
Wohlverleih 366.
Wolfsbeere (Einbeere) 718.
Wolfsbohne 118.
Wolfsfuss 477.
Wolfskirsche 455.
Wolfsmilch 523, 770.
Wolfstrapp 492.
Wollbinse 732.
Wollgras 732.
Wollkraut (Königskerze) 458.
Wucherblume 337.
Wundklee 118, 777.
Wurmkraut 349.
Wurmsalat 389.

Zackenschote 40.
Zahlbrucknere 263.
Zahnwurz 26.
Zaunlilie 721.
Zaunrübe 254.
Zeitlose 717.
Zierspark 502.
Ziest 492.
Zigeunerkraut 777.
Zipfelkraut 254.
Zirmet 285.
Zittergras 753.
Zottenblume 419.
Zuckerrübe 509.
Zürgelbaum 535.
Zweizahn 367.
Zwenke 747.
Zwergflachs 66.
Zwerggras 766.
Zwetschenbaum 151.
Zwiebel 719.

Digitized by Google

C. Register der Käfer-Gattungen und -Arten.

Acalyptus carpini Hbst. 564, 638.
Acmaeodera taeniata Fb. 679.
Adimonia caprese L. 567, 591.
rustica Ill. 315, 374, 383.
tanaceti L. 344, 383, 773.
Aegosoma scabricorne Scop. 71, 541.
Aesalus caraboides Fb. 644.
Agapanthia cardui L. Fb. 262, 288, 319, 337, 375, 484.
suturalis Fb. 123.
Agelastica alni L. 612, 634.
halensis L. 303.
Agrilus angustulus Ill. 623, 645.
betuleti Ratzb. 587.
biguttatus Fb. 645.
fagi Rtzb. 623.
integerrimus Rtzb. 520, 645.
nigritula Er. 683.
tenuis Rtzb. 623.
undatus Fb. 679.
viridis L. 623.
Agriotes lineatus Bjerk. 453, 509. 733, 736.
segetis Bjerk. 288, 453, 733, 768.
striatus Pz. 453. 509.
Allecula morio Fb. 649.
Ampedes sphippium Ol. 565.
praeustes Fb. 588, 623.
Anaesthetis testacea Fb. 567, 648.
Anaspis atra F. 319.
flavo-atra, flava, L. 319.
frontalis L. 319.
lateralis Fb. 319.
Ancylocheira guttata L. 683.
rustica L. 545, 566, 645.
Anisarthron barbipes Charp. 429.
Anisoplia agricola Fb. 736, 738.
bromicola Germ. 736.
fruticola Fb. 565, 736, 738.
Anisosticta (Coccinella) mutabilis Scr. 448.
Anobium abietis Fb. 684.
abietinum Gyll. 684.
angusticolle Rtzb. 679, 684.
brunneum Oliv. 633, 645.
Anobium denticolle Crtz. 624.
emarginatum Mgl. 684.
immarginatum Mll. 645.
longicorne St. 684.
molle Strm. 684.
nigrinum Strm. 684.
pertinax L. 429.
pini Er. 684.
pusillum Gll. 684.
striatum Ol. 178, 292, 632.
tessellatum Fb. 72, 565, 623, 645, 679.
Anomala Frischii F. 93, 565, 588.
Juli F. 565, 588.
Vitis F. 93, 565.
Anoncodes carniolica Gistl. 692.
ustulata Fb. ♂ 241, 434.
Anoplus plantaris Naez. 589, 611.
roboris Suff. 647.
salicis Fb. 566.
Anthaxia quadripuncta L. 683.
Anthicus bimaculatus, Ill. 728.
Anthonomus cinctus Schh. 780.
druparum L. 151.
incurvus Pz. 152.
pedicularius L. 182.
pomorum L. 151, 182, 207.
pubescens Payk. 688.
rubi Hrbst. 229, 231.
ulmi De G. 152, 536.
varians Payk. 688.
Anthrenus verbasci Fb. 271, 459.
Anthribus albinus L. 563, 624, 639, 646.
Apate capucina L. 133, 646, 684.
Dufourii Latr. 624.
sinuata Fb, 645.
sexdentata Oliv. 93, 486.
Aphthona laevigata Ill. 523, rubi Payk. 229, 231.
salicariae Payk. 422.
sublaevis B. 523.
violacea E. H. 523.
Apion aciculare Germ. 43.
aeneum Fb. 67, 70.
aestivum Schh. 125.
aethiops Hrbst. 141.
aricans Germ. 126.
Apion assimile Kirb. 125.
astragali Payk. 137.
aterrimum L. Gyll. 68, 375, 774.
atomarium Kirb. 479.
basicorne Ill. 868.
carduorum Kirb. 375.
cerdo Gerst. 141.
columbarium Germ. 147.
craccae L. 141, 144.
curvirostre Schh. 68.
Dietrichi Br. 146.
difforme Germ. 510.
dispar Germ. 341, 342.
ebeninum Kirb. 129, 146.
elongatum Germ. 475.
ervi Kirb. 141, 144, 147.
fagi L. 125.
flavipes Fb. 125.
foramineum Schk. 563.
frumentarium L. 485, 514, 736.
fuscirostre Fb. 104.
geniculatum Germ. 526.
genistae Kirb. 108.
Germari Walt. 526.
gibbirostre Gyll. 375,
glaucium Schh. 116.
gracilipes Dietr. 126.
Gyllenhalii Kirb. 141.
haematodes Kirb. Germ. 514.
Hookeri Kirb. 687.
humile Germ. 485, 514.
hydrolapathi Krb. Mrsch. 514.
immune Kirb. 104.
limonii Kirb. 496.
livescerum Schh. 136.
loti Kirb. 129, 132.
malvae Fb. 68.
malvarum Kirb. 67.
marchicum Schh. 141, 375, 485, 514.
meliloti Kirb. 123.
miniatum Schh. 514.
minimum Hrbst. 542, 563.
ochropus Schh. 141.
ononidis Gyll. 115.
ononis Kirb. 116.
onopordi Krb. 382, 383.
pallipes Krb. 526.
pavidum Germ. 134.
penetrans Germ. 383.
pisi Fb. 125, 136.
pomonae F. 147, 184.

Digitized by Google

Apion pomonae Germ. 141, 182.
pubescens Kirb. 563.
punctigerum Germ. 141.
radiolum Kirb. 68, 69, 70, 375.
rubens Stph. 485.
ruficrus Germ. 125.
rufirostre F. 67.
rugicolle Germ. 43.
Sahlbergii Schh. Grh. 337.
salicis Schk. 563.
Schmidtii Mill. 138,
scutellare Krb. 103.
seniculum Krb. 125.
setiferum Schh. 337,
simile Krb. 589.
simum Germ. 63.
sorbi Hrbst. 213, 341, 342,
spencei Krb. 141.
striatum Marsh. 10, 103, 108.
subulatum Krb. 147.
sulcifrons Hbst. 141, 352.
superciliosum Gll. 589.
tenue Krb. 123.
trifolii L. 125.
translatitium Schh. 136.
ulicicola Perr. 103.
ulicis Forst. 103.
unicolor Schh. 141.
validirostre Schh. 141.
varipes Germ. 126.
vernale F. 253, 527.
viciae Payk. 144.
vicinum Krb. 129.
violaceum Kirb. 514.
virens Hbst. 125.
vorax Hbst. 141, 144, 147.
Apoderus coryli L. 589, 611, 624, 633, 638.
intermedius Hellw. 227.
Apteropoda ciliata Oliv. 463.
Argopus cardui L. 373.
hemisphaericus Dft. 1.
testaceus Fb. 373, 384.
Aromia moschata L. 567.
Asclera coerulea L. 241, 536, 649.
sanguinicollis Dj. 213.
Asemum striatum L. 689.
Astynomus aedilis L. 690.
griseus Fb. 648.
Atomaria linearis Stph. 509.
Attellabus curculionoides L. 563, 611, 646.
Aulonium sulcatum Fb. 536.

Balaninus brassicae Fb. 29. 564.
cerasorum Fb. 589, 611.
Balaninus crux Fb. 564.
glandium Marsh. 647.
nucum L. 633. 647.
villosus Hbst. 647.
Baridius abrotani Grm. 42, 647.
absinthii Panz. 351.
chloris Pz. 30.
chlorizans Germ. 30.
coerulescens Scop. 42.
cuprirostris Schh. 30.
lepidii Germ. 30.
morio Schh. 41.
picinus Germ. 23, 30, 231, 307.
punctatus Schh. 42.
resedae Bach. 41.
Berginus tamaricis Dj. Er. 62. 683.
Biophloeus dermestoides F. 644.
Bitoma crenata Fb. 622.
Boros corticalis Payk. 588.
elongatus Hrbst. 588.
Bostrychus acuminatus Gyll. 685.
autographus Kn. 646, 685.
bicolor Fb. 97, 624.
bidens F. 685.
bispinus Rtzb. 1.
chalcographus L. 685.
cryptographus Kug. 546.
curvidens Germ. 685.
dactyliperda Fb. 149.
dispar Hell. 87, 155, 178, 541, 593, 624, 679.
domesticus L. 70, 87, 593, 624, 646.
dryophagus F. 656.
euphorbiae Kies. 523.
fagi Nördl. 624.
Kaltenbachii Bach. 477, 481, 485, 489.
laricis Fb. 685.
Lichtensteinii Ratzb. 485.
monographus F. 646.
pityographus Rtz. 685.
stenographus Dft. 685.
teucrii Klt. 477, 484,
tiliae, Fb. 71.
typographus L. 684.
villosus Fb. 624, 632, 646.
Saxesenii Rtzb. 70, 87, 178, 546, 624, 646, 685,
Bothrideres contractus F. 644.
Brachonyx indigena Hbst. 688.
Brachyderus incanus L. 590. 687.
Brachypterus gravidus Ill. 466.
urticae Fb. 527.
Brachytarsus scabrosus Fb. 639.
varius Fb. 646, 687.
Bromius (Eumolpus)
obscurus L. 246.
vitis Fb. 93.
Brontes flavipes Pz. 536.
planatus L. 536, 644.
Bruchus cisti Fb. 43, 104.
granarius L. 140, 144, 145, 147.
lathyri Hrbst. 147.
lentis Bohm. 144.
loti Pz. 129, 146.
marginellus Fb. 138, 459.
pisi Schrk. 113, 140, 145.
rufimanus Schh. 145.
semiarius L. 140, 147.
spartii Kirch. 104.
villosus Fb. 43.
Buprestis cavolini Luc. 680.
festiva L. 680.
Byturus famatus L. Fb. 231, 239.
tomentosus Fb. 239.

Calandra granaria L. 648, 736.
oryzae Fb. 733.
Callidium alni L. 648.
arcuatum L. 626.
clavipes F. 567.
femoratum L. 648.
fennicum L. 568, 625. 648.
flavipes Fb. 567.
sanguineum L. 625, 632, 639, 648, 689.
violaceum L. 689.
Calomicrus circumfusus Mrsh. 104.
pinicola Dft. 690.
Calopus serraticornis L. 692.
testaceus And. 649.
Campylus denticollis Fb 588, 645.
mesomelas L. F. 645.
Cantharis melanura Fb. 736.
Cassida austriaca F. Dft. 351 474.
azurea F. 48, 49.
chloris Suff. 344, 349.
denticollis Suff. 349.
equestris Fb. 374, 469, 472, 474, 477, 481, 484, 492.
ferruginea Fb. 344, 400, 441.
hemisphaerica Hbst. 50.

Digitized by Google

Cassida languida Corn. 344.
lineola Creutz. 351.
lucida, L. Suff. 50.
margaritacea Fb. Schall. 383, 491, 505, 789.
murraea L. 332, 349, 373, 472, 477.
nebulosa L. 50, 503, 505, 509.
nobilis L. 50, 61, 503, 789.
oblonga Ill. 61, 527.
obsoleta Ill. 56, 58.
rubiginosa Ill. 373, 349.
sanguinolenta F. 400. 404,
sanguinosa Suff. 349, 382.
thoracica Kug. 63, 388, 400, 438.
vibex L. 344, 349, 383.
viridula Payk. 61.
Cataphronetis crenata Germ. 691.
Catops agilis Ill. 643.
Cerambyx cerdo L. 567, 622, 649.
Cerophytum elateroides Latr. 565, 623.
Ceruchus tarandus Pz. 638.
Cerylon deplanatum Gll. 546.
histeroides F. 644.
Cetonia fastuosa Fb. 565.
marmorata Fb. 565.
Ceutorhynchus abbreviatus Fb. 20, 213, 447.
albovittatus Germ. 20.
asperifoliarum Kirb. 444.
assimilis Fb. 30, 40.
boraginis F. 30, 40.
chrysanthemi Germ. 337, 340.
cochleariae Gll. 35.
collaris Fb. 566.
cupreus Fb. 566.
cynoglossi Mill. 444.
depressicollis Gll. 409.
didymus F. 527.
drabae Lab. 37.
echii Fb. 448.
ericae Gyll. 409.
floralis Lab. Pk. 39.
Laponica L. 566.
litura F. 375.
lurida L. 592.
lycopi Schh. 472, 477.
macula-alba Hrbst. 20.
marginatus Payk. 125, 566.
picipes Fb. 459.
populi L. 566.
pulvinatus Schh. 375.
quercicola Payk. 647.
raphani Fb. 447.
Ceutorhynchus simplex Schh. 31.
sulcicollis Schh. 31, 36.
tremulae L. 566.
trimaculatus Fb. 459.
Chalcophora mariana L. 683.
Chlorophanus salicicola Germ. 514, 527.
viridis L. 527, 544.
Choragus Scheppardi Kirb. 208.
Galenzii Vill. 208.
Chrysanthea viridis Ill. 308.
Chrysobothris affinis Fb. 645.
chrysostigma L. 587, 645.
pini Klingelh. 683.
fraxini DeG. 428.
Chrysomela asclepiadis Küst. 433.
cacaliae Schrk. 321.
cerealis L. 736, 751.
collaris Fb. 566.
cuprea F. 566.
duplicata Germ. 63.
fastuosa L. 481, 484.
fucata Fb. 63.
fraxini DeG. 428.
geminata Payk. 63.
gloriosa F. 321.
graminis L. 472.
intricata Germ. 321.
juncorum Suff. 724.
lamina F. 544.
Laponica L. 566.
liturata Sc. 718.
lurida L. 93, 592.
marginata L. 566.
menthastri Suff. 472.
phalerata Grm. 718.
polita L. 472.
populi L. 566.
sanguinolenta L. 362.
senecionis Schum. 321.
speciosa Schh. 321, 323.
speciosissima Scop. 321.
superba Oliv. 255.
tremulae L. 566.
tristis Fb. 321.
variana F. 62.
venusta Suff. 321.
violacea Panz. 472.
20punctata Fb. 566.
Cionus fraxini DeG. 428.
hortulanus Marsh. 458.
scrophulariae L. 461.
solani Fb. 458, 461.
thapsi Fb. 458.
verbasci F. 459, 461.
Cistela atra Fb. 613, 649.
caraboides, L. 649.
Cleonus albidus F. 687.
glaucus, F. 687.
punctiventris Germ. 509.
sulcirostris L. 374, 687.
trisulcatus Hbst. 337.
Cleopus verbasci Fb. 459.
Clerus formicarius L. 684.
Clythra bucephala Schh. 119.
laeviuscula Rtzb. 566.
4punctata L. 207, 545, 567, 592, 612, 649.
Clytus arcuatus L. 567, 648.
arietis L. 216, 625.
detritus L. 648.
Gazella F. 648.
hafniensis F. 542, 625.
liciatus L, 542.
plebejus F. 542, 591.
verbasci L. 458.
Cneorhinus geminatus F. 93, 624, 687.
Coccidula scutellata Fb. 765.
Coccinella 16guttata L. 613.
22punctata, L. 138, 458.
Coeliodes epilobii Pk. 246.
geranii Pk. 80.
myriophylii Gyll. 252.
punctiger Schh. 397.
quercus F. 647.
Colaphus Sophiae Schall. 27.
Colydium elongatum Fb. 87, 622, 631, 644, 683.
Coniatus laetus Mill. 62.
Conopalpus flavicollis Gll. 300.
testaceus Fb. 649.
Cossonus ferrugineus Clairv. 543.
linearis F. 543, 563.
Crepidodera apicola Ulr. 14.
exoleta Fb. 728.
fulvicornis L. 567.
helxines L. 545, 567.
nitidula L. 545, 567.
Crioceris merdigera L. 718, 723.
Criomorphus luridus L. 689.
Cryphalus abietis Rtzb. 685.
asperatus Gll. 685.
piceae Rtzb. 685.
Cryphohypnus bimaculatus Fb. 645.
crucifer Ross. 645.
imperialis Fb. 643.
Cryptarcha strigata F. 643.
Cryptocephalu sbipunctatus L. 207, 566, 592.
cordiger L. 545, 566, 634.
coryli L, 93, 566, 612, 634.
10punctatus L. 63, 566, 592.

Digitized by Google

Cryptocephalus 12punctatus Fb. 294, 545, 649.
flavilabris Payk. 566, 592,
flavipes Fb. 155, 545, 592, 613.
frontalis Dahl. 592.
imperialis Fb, 566.
interruptus Meg. Suff. 566,
labiatus L. 133, 213, 566, 592, 613.
lobatus Fb. L. 213.
Loreyi Sol. 639, 649.
Moraei L. 63.
nitens L. 566, 592, 634, 691.
nitidulus Fb. 613.
pini L. 691.
punctatus Fb, 634.
pygmaeus Fb. 479.
quadripustulatus Gyll. 691.
sericeus L. 391, 400.
sexpunctatus L. 566, 592, 649.
variabilis Schn. 566, 592, 634.
variegatus F. 592.
violaceus Fb. 612.
Cryptohypnus bimaculatus F. 645.
crucifer Ross. 645.
Cryptophagus populi Gll. 546,
Cryptorhynchus lapathi L. 513, 563, 612.
Crypturgus cinereus Hbst. 685.
pusillus Gll. 685.
Cucujus depressus Hrbst. 683.
Cyaniris cyanea, Fb. 592.
Cychramus 4pustulatus Hrbst. 645.
Cynegetis globosa F. 48, 49, 52, 56, 58, 120, 503.
Cyphon (Scirtes) hemisphaericus L. 477.

Dapsa denticollis Germ. 592.
Dasytes niger Fb. 231.
coeruleus Fb. 623.
Dendroctonus micans Kg. 686.
minimus Fb. 686.
pilosus Knoch. 686.
Dendrophagus crenatus Payk. 644.
Dermestes polygraphus L. 686.
Dibolia cryptocephala E.H. 474.
eryngii Boh. 264.
femoralis Rdtb. 474.
rugulosa Rdtb. 474.
Schillingii Letzn. 474.
tumida Ill. 264.
Dicerca berolinensis Ill. 623. 644.
Dinoderus olongatus Payk. 684.
substriatus Pk. 684.
Diodyrhynchus austriacus Schh. 687.
Dircaea 4guttata Payk. 588.
rufipes Gll. 634.
Disopus pini L. 691.
Donacia affinis Kunz. 728.
bidens Ol. 704, 708.
cincta Germ. 708.
comari Suff. Ahr. 228.
crassipes F. 19, 704.
dentata Hopp. 711, 728.
dentipes Fb. 10, 704, 706, 728.
discolor Hopp. 10, 706, 728, 762.
fennica Payk, 762.
hydrocharidis F. 704, 706.
impressa Payk. 728.
lemnae Fb. 10, 704, 705, 728.
linearis Hoppe 706, 727, 751.
menyanthidis F. 19, 706, 708, 710, 712, 715, 761, 766.
Molinowskii Ahr. 712.
nigra F. 728, 762.
rustica Schüpp. 10, 728.
sagittariae Fb. 705, 728.
semicuprea Panz. 728, 762.
simplex F. 705, 727, 728.
tomentosa Ahr. 704, 706, 751.
typhae Brahm. 704, 706, 708, 728, 731.
Dorcatoma flavicornis Fb. 645.
hederae Leon Duf. 292.
rubens Koch 645.
Dorcadion rufipes Fb. 648.
Drasterius bimaculatus L. 565.
Dryophthorus Lymexylon F. 632, 648, 689.

Eccoptogaster carpini Er. 639.
destructor Olw. 593.
intricatus Rtzb. 624, 646.
multistriatus Mrsh. 535.
pruni Rtzb. 154, 178.
pygmaeus Hbst. 535, 646.
rugulosus Koch 149, 154, 179, 213.
Scolytus Hrbst. 428, 535, 593.
ulmi Rdtb. 593.
Ellescus bipunctatus L. 564.
scanicus L. 543.
Epilachna Argus Foudr. 254.
globosa Schneid. 120.
Epilachna undecimmaculata F. 254.
Epuraea aestiva Ill. 6.
10guttata Fb. 588, 643.
obsoleta Fb. 588.
variegata Hrbst. 643.
Ergates Faber Fb. 689.
Erirhinus affinis Pk. 544, 564.
dorsalis L. 564.
festucae Hrbst. 727, 731.
majalis Payk. 564.
pectoralis Panz. 564.
taeniatus Schh. 564.
tortrix F. 544.
Exocentrus balteatus Fb. 71, 648.

Galeruca calmariensis L. 253.
lineola Fb. 567, 612.
lythri Gll. 253.
nymphaeae L. 19, 228, 511.
sagittariae Gyll. 711.
tanaceti L. 344, 773.
tenella L. 220, 242.
viburni, Payk. 299.
xanthomelaena F. 535.
Gasterocercus depressirostris Fb. 624.
Gastrophysa polygoni L. 511, 513.
raphani F. 35, 513.
Gonioctena affinis Schh. 566.
litura Fb. 104, 108, 114, 155.
pallida L. 155, 213, 566, 592.
5punctata Fb. 155.
rufipes De G. 545.
6punctata Panz. 120, 155.
viminalis L. 566.
pygmaea Fb. 567, 591, 632, 648.
Grammoptera ruficornis Fb. 292.
Graptodera citatrix Ill. 525.
erucae Oliv. 649.
helianthemi All. 43.
Hippophaës Aubé 521.
lythri Aubé 253.
Graptodera mercurialis Fb. 525, 526.
oleracea L. 649.
Gymnetron alyssi Hainh. 36.
antirrhini Pk. 465.
beccabungae L. 469.
campanulae L. 406, 407, 485.
cylindrirostris Schk. 459.
linariae Pz. 465.

Digitized by Google

Gymnetron netus Hbst. 465.
noctis Hrbst. 465.
pilosus Schh. 465.
teter Fb. 459, 462.
villosulus Schh. 469.

Haemonia alpicula Ulr. 14.
curtisi Lac. 708.
equiseti Fb. 708. 731.
Hallomenus flexuosus Payk. 691.
humeralis Fb. 691.
2punctatus Payk. 691.
Haltica abdominalis All. Dft. 477.
alpicola Ulr. 14.
anchusae E. H. 445, 447, 448.
antennata E. H. 42.
armoraciae E. H. 35.
atricapilla Dft. 362.
atricilla E. H. 148, 453.
atropae, All. 455.
Boppardiensis Bach. 448.
capreae Foudr. 315.
cardui L, 373.
chrysocephala E. H. 29, 40.
chrysanthemi E. H. 338.
circumscripta Bach. 449.
coerulea Pk. 690, 715.
concinna Krb. 532.
curta All. 448.
cyanescens Dft. Mgl. 14, 718,
cyparissiae E, H. 523.
Haltica dorsalis Fb. 362.
echii E. H. 448.
eryngii Bach, 264.
euphorbiae Fb. 66.
excisa Redtb. 25.
exoleta F. 527.
femoralis Mrsh. 448.
ferruginea Scop. 527.
flexuosa Ill. 26.
fuscicornis L. 68.
fuscipes F. 68.
graminis E. H. 463,
helianthemi All. 43.
Hippophaës Aub. 521.
holsatica E. H. 444, 445.
hyosciami E. H. 455.
lateralis Ill. 458.
luridus Scop. 789.
lycopi Foud. 477.
lythri Aubé 246, 253.
malvae Ill. 68.
membranacea Foudr. 485.
mercurialis Fb. 525.
Napi E. H. 25.
nasturtii F. 25, 449.
Haltica nemorum L. 24, 29, 39, 40, 291.
niger E. H. 371.
nigriceps Rdtb.
nodicornis Mrsh, 42.
oleracea L. 246, 250, 634, 649.
poecilloceras Kze. 35.
pellucida Foudr. 332.
picipes Foudr. 362.
procera Rdtb. 42.
pubescens E. H. 453, 455.
pseudacori Mrsh. 715.
rapae Ill. 25.
rubi Payk, 229.
rubiginosa Foudr. 319.
ruficlabris E, H. 448.
rufipes E. H. 141.
rustica L. 513.
rutila Ill. 461.
salicariae Payk. 253, 422.
semiaenea E. H. 513.
sisymbrii Fb. 458.
spartii Dft. 104.
tabida Ill. 362.
testacea Fb. 373.
thapsi Mrsh. 458.
timida Ill. 264.
verbasci Panz. 458.
violacea E. H. 715.
vittata Rdtb. 25, 242.
Hammaticherus heros L. 567. 568, 625, 648.
Harmoropus Besseri Schh. 513.
Hedobia imperialis L. 645.
Helodes aucta Fb. 7.
hannoverana Fb. 10.
marginella L. 7, 10, 769.
phellandrii L. 10, 270, 274.
violacea F. 469.
Helops caraboides Panz. 626, 691.
lanipes L. 72
striatus Ol. 691.
Hoplia argentea F, 208, 242, 565.
graminicola F. 546.
Hydronomus alismatis Mrsh, 710.
Hylecoetus dermestoides F. 611, 638, 684.
fiabellicornis F. 638.
hederae Schmidt 292.
morio F. 639.
Hylastes angustulatus Hrbst. 687.
ater Payk. 686.
attenuatus Er. 687.
brunneus Er. 687.
Hylastes cunicularius Er. 687.
decumanus Er. 687.
hederae Müll. 292.
linearis Er. 687.
palliatus Gyll. 686.
trifolii Müll. 121, 126.
Hylesinus crenatus F. 428.
fraxini F. 546.
hederae Müll. 292.
oleiperda Fb. 436.
polygraphus L. Fb. 156.
rhododactylus Mrsh. 680.
spartii Noerdl. 104, 776.
vittatus Fb. 535.
trifolii Mill. 121, 126, 776.
Hylobius abietis L. F. 687.
Hylotrupes bajulus L. 689.
Hylurgus ligniperda L. 686.
minor Hrt. 686.
piniperda L. 686.
Hypophloeus bicolor F. 536, 588, 649.
castaneus F. 536, 626.
depressus Hellw. 649.
fasciatus Fb. 649.
fraxini Payk. 691.
linearis Fb. 691.
Ratzeburgii Wism. 626.
Hypulus bifasciatus Fb. 546.
quercinus Quens. 649.

Ips 4guttata F. 588, 643.
4punctata Hbst. 588.
4pustulata L. 588, 643.

Labidostomis axillaris Lac. 300, 567.
longimana L. 126, 523.
tridentata L. 567.
Lacon murinus L. 216, 404.
Laemophloeus bimaculatus Payk. 591.
clematidis Er. 1, 591.
denticulatus Preys. 683.
monilis F. 71.
testaceus Fb. 71, 683.
Lagria pubescens L. 255.
Lamia textor 568.
Lampra rutilans L. 72, 86.
Larinus carlinae Oliv. 374.
jaceae Fb. 384.
maurus Oliv. 331.
planus Fb. 374.
senilis Fb. 393.
Leiopus nebulosus L. 151, 178. 690.
Leiestes seminigra Gyll. 598.
Leiosomus ovatulus Oliv. 6.
Lema asparagi L. 721.

Digitized by Google

Lema brunnea Fb. 723.
campestris Panz. 722.
cyanella L. 733, 738, 755.
12punctata L. 720, 721.
melanopa L. 733, 738, 755.
merdigera L. 718.
14punctata Scop, 722.
5punctata Fb. 722.
4fasciata L. 542.
rugicollis Kug. 372.
Leptura 4fasciata L. 542.
rubrotestacea Ill. 690.
ruficornis Fb. 536.
scutellata Fb. 625.
Lepyrus colon Fb. 564.
Lethrus cephalotes Fb, 94.
Limobius dissimilis Hrbst. 124.
Limonius bipustulatus L. 536.
Lina aenea L. 592, 612.
collaris L. 545, 566.
cuprea F. 544, 566.
populi L. 545, 566.
tremulae F. 545, 566.
20punctata Scop. 560.
Lixus angustatus Fb. 67.
bardanae Fb. 374, 513,
filiformis F. 374.
gemellatus Schh. 266, 270.
Lymexilon Fb. 647.
paraplecticus L. 270, 274, 287.
pollinosus Germ. 382.
turbatus Schh. Gll. 270, 274, 278, 286.
venustulus Schh. 267.
Longitarsus niger E. H. 351.
pectoralis Foudr. 449.
Lucanus caraboides Fb. 428.
cervus L. 428, 623, 638, 644.
parallelepipedus Fb. 72, 565, 565, 588, 625, 644, 665.
tenebrioides Fb. 638.
Ludius ferrugineus L. 565.
pallipes Dej, Bach. 87.
rufipes Fb. 591.
Lycoperdina cruciata Schall. 592.
succincta L. 592.
Lyctus canaliculatus L. 133, 546, 644.
pubescens Fb. 644.
Lymexylon dermestoides L. 624, 646.
navale L. 646, 647.
Lytta vesicatoria Fb. 216, 296, 300, 428, 434.
Magdalinus atramentarius Schrk. 590,
barbicornis Latr. Grm. 152, 179.
carbonarius L. 213, 590.
cerasi L. 152.
flavicornis Schh. 647.
pruni L. 152, 179, 216.
stygius Gyll. 152, 536.
violaceus L. 589, 688.
Malachius bipustulatus Fb. 565.
Margus ferrugineus Fb. 546.
collaris Germ. 497.
janthinus Germ. 465.
Megatoma undata L. 77, 208.
serra Fab. 208, 644.
Melandria canaliculata F. 649.
caraboides L. 625, 639, 649.
serrata F. 625, 639, 649.
Melanophyla decastigma Fb. 645.
Melasis buprestoides L. 623.
flabellicornis F. 587, 611.
elateroides Ill. 565.
Meligethes aeneus Fb. 29.
symphyti Heer. 447.
Melolontha fullo L. 623, 644.
hippocastani Fb. 87, 588, 623, 644, 736,
vulgaris L. 66, 85, 87, 94, 177, 288, 453, 588, 623, 644, 723, 736.
Mesosa nebulosa Fb. 625, 634.
nubilis Oliv. 625, 634.
Metallitis ambiguus Schh. 590, 680.
atomarius Ol. 687.
marginatus Steph. 590, 680.
mollis Germ. 687.
Metoecus paradoxus L. 649.
Mniophila muscorum E. H. 485, 497.
Molorchus abbreviatus Fb. 542. 591, 648.
major L. 591.
minor L, 690.
populi Bütt. 542,
Molytes coronatus L. 509.
germanus L. 688.
Monochamus galloprovincialis Oliv. 690.
Mononychus pseudacori Fb. 714.
Mordella aculeata F. 53, 404.
fasciata Fb. 626.
pumila Gyll. 389.
pusilla De G. 351.
pusilla Redtb. 351, 352.
Mycetochares bipustulata Ill. 613.
linearis Ill. 86.
Mycetophagus 4maculatus, F. 536.
testaceus F. 644,
Mycterus curculionoides Ill. 213, 523.
Mylabris cichorii F. 523.
Fuessli Pz. 523.

Nacerdes melanura L. 692.
Nanophyes lythri Fb. 253.
Necydalis coerulescens F. 625.
cyanea F. 649.
melanura F. 241.
minor L. 690,
pygmaea Dej. 155.
Nemosoma cylindricum Dej. 644.
elongata L. 683.
Neomida bicolor F. 546.
Notoxus mollis L. 632.

Obera erythrocephala F. 523.
oculata L. 542, 567.
Obrium cantharinum L. 542.
Ochina hederae Mll. 291.
Oedemera lurida F. 361, 384.
Olibrus bicolor Fb. 397.
Omaloplia brunnea L. 588.
Omias brunnipes Oliv. 647.
Opilo domesticus St. 683.
mollis L. 632.
Orchestes alni L. 536, 611.
bifasciatus Ill. 564, 590.
capreae F. 564.
decoratus Germ. 563.
erythropus Germ. 647.
fagi L. 624.
ilicis F. 647.
jota F. 590, 621, 563.
lonicerae F. 300.
populi F. 543, 563.
pratensis Germ. 375, 384, 407. 445.
quercus L. 647.
rufus Ol. 536.
rusci Hrbst. 590.
salicis L. 564.
saliceti Payk. 564.
scutellaris F. Germ. 590, 612.
signifer Creutz. 647.
Oreina superba Oliv. 285.
Orsodacna cerasi F. 155.
Oryctes nasicornis Fb. 644.
Osmoderma Eremita L. 72, 565, 644.
variabilis L. 611, 644.

Digitized by Google

Otiorhynchus allionii 152.
ater Hrbst. 688.
laevigatus F. 179.
niger F. 564.
nigrita F. 93.
ligustici 93, 277, 278.
picipes Hrbst, 93, 179, 459.
raucus 93, 152, 179, 262, 509.
septentrionis Hrbst. 688.
sulcatus Schh. 93, 423, 509.

Pachybrachys hieroglyphica Fb. 62, 567.
histrio F. 592. 693.
Pachystola textor L. 542.
Pediacus dermestoides Fb, 683.
Peritelus griseus Oliv. 93, 216.
leucogrammus Germ. 400.
Phaedon betulae L. 26, 262.
carniolica Dft. 58.
cochleariae Fb. 26, 35, 469.
concinnum Stph. 711.
Phalacrus aeneus F. 340.
bicolor F. 349.
corruscus F. 362.
millefolii Payk. 344.
Phloeophagus lignarius Mrsh. 688.
Phloeotribus oleae Fb. 436.
Phratora atrovirens Corn. 566.
laticollis Suff. 566.
tibialis Suff. 566.
vitellinae L. 545, 566.
vulgatissima L. 566.
alneti F. 527, 611.
argentatus L. 180, 590, 624.
calcaratus F. Schh. 153, 213, 590.
carniolicus Oliv. 527.
maculicornis Germ. 590, 624.
mali Gll. 180.
oblongus L. 179, 543.
pyri, L. Schh. 180, 182, 242, 527, 611.
viridicollis F. 231, 243, 351, 543, 564, 590, 611.
uniformis Mrsh. 147, 153, 239, 527, 647.
vespertinus F. 180.
Phyllobrotica quadrimaculata F. 494.
Phyllopertha horticola L. 177, 683.
Phyllotreta antennata E. H. 42.
armoraciae E. H. 35.
excisa Rdtb. 35.
flexuosa Ill. 26.
nemorum L. 40, 291.
Phyllotreta nodicornis 42.
poeciloceras Kze. 35.
procera Rdtb. 42.
4pustulata F, 444.
Phytoecia cylindrica L. 155, 273, 286, 567.
ephippium Fb. 281.
linéola F. 345, 567.
molybdaena Schh. 446.
nigricornis Fb. 649.
virescens Panz. 449.
Phytonomus arundinis F. 270, 761.
borealis Gll. 564.
Phytonomus meles F. 121, 124.
miles Gll. 129, 147.
murinus F. 120.
nigrirostris F. 124, 332.
palumbarius Germ. 472, 475.
plantaginis De G. 53, 498.
picirostris F. 125.
polycinctus Germ. 125.
polygoni F. 47, 511, 771.
Pollux F. Gll. 49, 510.
rumicis L. 513.
suspiciosus Hbst. 129, 147.
trifolii Gyll. 121, 124.
viciae Schh. 140.
viennensis Hrbst. 475.
Pissodes harcyniae Hrbst. 688.
notatus Fb. 688.
piceae L. 688.
pini L. 688.
piniphilus Hbst. 688.
Plagiodera armoraciae L. 545, 567.
Platycerus caraboides F. 428, 546, 644.
Platydema europaea Lap. 691.
Platypus cylindricus Fb. 682, 646.
Platyrhinus latirostris Fb. 429, 611, 624.
Platysoma depressum Fb. 623, 644.
Plinthus Megerlei Panz. 514.
Podagrica aerata Mrsh. 531.
Pogonocherus fascicularis Pz. 690.
hispidus L. 70, 182, 292, 293, 536, 634.
pilosus F. 293, 648.
ovalis Gyll. 293.
Polydrusus cervinus L. Gll. 590, 647.
flavipes De G. 239.
mali F. 152, 179.
micans F. 152, 627, 647.
Polydrusus mollis Hffg. 647.
rubi Gll. 231.
sericeus Schall. 179.
undatus Fb. 687.
Polygraphus pubescens Fb. 686.
Polyphylla fullo L. 623.
Poophagus nasturtii Payk. 25, 27.
sisymbrii Fb. 25, 27.
Prionus coriarius L. 648, 690.
scabricornis Scop. 71, 86.
Prionychus ater Fb. 691.
Psylliodes chrysocephala L. 40.
cuculata Ill. 61.
instabilis Foudr. 38.
napi E. H. 25.
spergulae Gll. 61.
Ptilinus costatus F. 546, 565, 623.
pectinicornis L. 546, 565, 611, 624, 645.
Ptinus imperialis Fb. 623.
rufipes Ol. 623, 645.
6punctatus Panz. 645.
Ptosima 9maculata Fb. 79, 156.
rubens Schall. 564, 639.
Pytho depressus L. 691.

Rhagium bifasciatum Fb. 690.
indagator Fb. 690.
inquisitor Fb. 591, 625, 649, 690.
mordax Fb, 591, 649, 690.
Rhinocyllus latirostris Latr. 374, 384, 874.
Rhinomacer atelaboides Fb. 687.
comari Hrbst. 228.
Rhinoncus pericarpius F. 461, 513.
inconspectus Hbst. 511.
Rhinosimus planirostris F. 154, 589.
ruficollis Pz. 589, 649.
Rhizophagus bipustulatus F. 643.
cylindricus Crtz. 644.
depressus F. 643.
ferrugineus Payk. 683.
parallelocollis Gyll. 643.
politus F. 644.
Rhizotrogus ruficornis F. 546.
solstitialis L. 86, 546, 565, 623, 638.
Rhynchites aeneovirens Mrsh. 646.

Digitized by Google

Rhynchites aequatus L. 181, 564.
alliariae Payk. 154, 180, 189.
alneti F. 611.
auratus Scop. 153, 182, 207.
Bacchus Gll. 153, 154, 181, 207.
betulae L. 153, 589, 611, 624, 633, 639.
betuleti F. 71, 93, 180, 544, 589. 611, 633.
coeruleocephalus Schll. 589.
comatus Dj. 154, 633.
conicus Ill. 154, 180, 207, 646.
cupreus L. F. 154, 213, 589.
cyanicolor Gll. 207.
germanicus Hrbst. 140.
megacephalus Germ. 589.
minutus Gll. 80, 140.
minutus Hrbst. 216.
nanus Payk. 239, 589, 564.
obscurus Mg. 646.
ophthalmicus Steph. 154, 207.
pauxillus Germ. 207.
populi L. 544.
pubescens Hrbst. 646.
sericeus Hrbst. 633.
Rhyncolus cylindrus Schh. 707.
chloropus F. 625, 648.
porcatus Germ. 688.
truncorum Germ. 87, 625, 689.
Rhytidosomus globulus Hbst. 546.
Rosalia alpina L. 207.

Salpingus denticollis Gyll. 154.
humeralis De G. 649.
4guttatus, Latr. 649.
Saperda carcharias L. 542.
populnea L. 542.
praeusta L. 155, 182, 216, scalaris Fb. 87, 97, 155, 182, 542.
Seydlii Frochl. 542.
tremulae Fb. 71, 542.
Scaphidium 4maculatum F. 643.
Scirtes hemisphaerica L. 477.
Scolytus (Eccoptogaster) destructor Oliv. 593.
intricatus Rtzb. 624, 646.
multistriatus Mrsh. 535.
pruni Rtzb. 154.
pygmaeus Hbst. 646.
rugulosus Rtzb. 154.
scolytus Hbst. 593.
Scrapta fuscula Mll. 178.
Scymnus discoideus Fb. 701.
Serropalpus barbatus Schall. 691.
potentillae Germ. 543.
viscariae L. 50.
silenes Perr. 49.
gallicolus Gir. 49.
Silis nitidula ♀ F. 414.
spinicollis ♂ Mgl. 414.
Silpha atrata F. 509.
Sinodendron cylindricus F. 623, 638.
Sitones flavescens Mrsh. 124.
humeralis Stph. 647.
lineatus L. 121, 124, 141, 145, 687.
lineellus Gll. 121.
melliloti 123.
Regensteinensis, Hrbst. 104, 114.
tibialis Schh. 145.
Sitophilus granarius L. 648, 736.
oryzae Hbst. 733.
Smicronyx variegatus Schrk. 443.
Soronia punctatissima Ill. 588, 610.
grisea L. 643.
Sparedrus testaceus And. 649.
Spercheus emarginatus F. 588.
Sphaerites glabratus F. 588.
Sphenophorus abbreviatus F. 648.
Sphondylis buprestoides L. 689.
Strophosomus coryli F. 590, 624, 633, 647, 687.
obesus Mrsh. 239.
Stylosomus tamaricis Suff. 61.
Sylvanus unidentatus F. 536.
Synchita juglandis F. 610, 638. 683.
Synoxylon sexdentata Duft. 436.

Tanymecus palliatus F. 509.
Tanysphyrus lemnae F. Pk. 707.
Teinodactyla atricapilla Dft. 362.
ballotae Mrsh. 486.
circumscripta Bch. 449.
holsatica E. H. 444, 445.
jacii Pz. 458.
lateralis Ill. 458.
minuscula Foudr. 485.
medicaginis All. 486.
nasturtii F. 449.
picipes Foudr. 362.
Teinodactyla rutila Ill. 461.
sisymbrii F. 458.
thapsi Mrsh. 458.
teucrii All. 485.
Tenebrio curvipes Hrbst. 626. 649, 691.
molitor L. 736.
Teredus nitidus F. 622.
Thymalus limbatus F. 536.
Timarcha laevigata L. 307.
metallica F. 308.
Trachys minuta F. 565, 633.
nana F. 80, 441, 633.
pumila F. 315, 492.
pygmaea F. 67.
troglodytes Schrk. 226, 315.
Tragosoma depsarium Fb 689.
Trichius Eremita Scop. 177, 623, 644.
variabilis L. 644.
Triphyllus bifasciatus F. 591, 611, 622, 644.
Trixacus (Troscus) adstrictor Gll. 645.
elateroides Heer. 645.
Trogosita caraboides F. 545.
Tropideres albirostris Hrbst. 563.
cinctus Payk. 563.
Tropiphorus mercurialis F. 526.
Tychius picirostris F. 125.
polylineatus Germ. 125.
5punctatus Fb. 144, 146.
Schneideri Hrbst. 118.
Typhaea caricis Ol. 704, 705, 727.
sparganii Ahr. 705.
typhae Fll. 704.

Uloma Perroudii Muls. 691.
Urodon conformis Suffr. 42.
rufipes F. 42.
suturalis F. 42.

Valgus hemipterus L. 156, 565.

Xyletinus niger Müll. 292.
pectinatus F. 645.
Xyloecus alni F. 588, 611.
Xylophilus populneus Crtz. 546, 649.
Xyloterus lineatus Ol. 646, 686.

Zabrus gibbus Fb. 735.
Zeugophora flavicollis Mrsh. 544.
frontalis Suffr. 634.
scutellaris Suffr. 544.
subspinosa F. 544, 591.

Digitized by Google

D. Register der Schmetterlings-Arten.

1. Tagfalter. (Rhopalocera.)

Acaciae F. 156.
Aceris Esp. L. Fb. 146.
Achine Sc. 728, 732.
Acis SV. F. 123.
Adippe L. 45,
Adonis SV. 108, 126, 135, 140, 492.
Aegon SV. 108, 126, 134.
Agestis SV. 80, 82.
Aglaia L. 45.
Alciphron Rott. 515.
Alexis Rott. SV. 108, 116, 121, 126, 138, 229.
Alexis Hfn. 108, 777.
Alsus SV. 119, 777.
Alveolus Hb. 69, 228, 229, 232, 498.
Alveus Hb. 46. 69.
Amathusia Esp. 511.
Amyntas SV. 119, 121, 126, 130.
Antiopa L. 72, 547, 568. 594.
Aphirape Hb. 44, 511.
Apollo L. 256, 258.
Arcania L. 754.
Argiolus L. 98, 133, 183.
Argus SV. 104, 108, 123, 126, 136, 409.
Artemis SV. 80, 316, 470, 498.
Atalanta L. 528.
Athalia Esp. 126, 468, 469. 498.
Aurelia Nick. 468. 498.

Baetica L. 104, 134.
Battus SV. 256.
Betulae L. 156.
Brassicae L. 26, 31, 35, 41.
Briseis L. 754.
Britomartis Assm. 468, 469.

C-album L. 259, 301, 528, 532, 536.
Camilla SV. 301.
Cardamines L. 26, 27, 28, 31, 38, 771.
Cardui L. 68, 345, 359, 376, 382, 383, 384, 528.
Chryseis SV. 515.
Cinxia L. 400, 470, 498, 758.
Circe SV. 732.
Circe F. 514, 732, 744.
Cleopatra L. 98.
Clytie SV. 547.
Comma L. 135.
Corinna Hb. 728, 739.
Corydon Scp. 135, 138, 141, 777.
Crataegi L. 156, 183, 208, 214, 650.
Cyllarus Rott. 109, 123, 126, 136, 138.
Cynthia SV. 44, 498.

Damon SV. 136.
Daphne SV. 44, 231.
Daplidice L. 27, 31, 36, 38, 39. 41, 42, 771.
Davus F. L. 745.
Dejanira L. 728.
Delia Hb. 470.
Dia L. 44.
Dictynna Esp. 312, 468, 469.
Dictynna H. 312.
Didyma L. Esp. 352, 384, 466, 470, 485, 492, 498.
Dolus Hb. 126.
Dorilis Hfn. 514.
Dorylas SV. 123.

Edusa F. 114.
Egea Cram. 531.
Egeria L. 739.
Erebus Knoch 244.
Euphrosyne L. 45.

Frittillum O. 46.

Galathea L. 738, 766.

Helle SV. 511. 515.
Hermione L. 757.
Hero L. 735.
Hipponoë Esp. 515.
Hippothoë L. 515.
Hyale L. 121, 126, 135, 141.
Hyperanthus L. 751, 760.

Icarus Rott. 121, 777.
Ida Esp. 739.
Ilia SV. 546, 568.
Ilicis Esp. 536, 650.
Ino Esp. 242, 244, 528.
Iphis SV. 747, 748.
Iris L. 568.

Janira L. 751.
Jo L. 528, 532.
Jolas O. 134.

Latonia L. 45, 136, 445.
Lavaterae Esp. 493.
Levana L. 528.
Ligea L. 760.
Linea SV. 745, 759, 766.
Lineola O. 757.
Lucilla SV. 242.
Lucina L. Tr. 423, 514.

Machaon L. 266, 269, 271, 275, 278, 280, 283, 288.
Maera L. 745, 750, 751.
Malvae L. 774.
Malvarum O. 68.
Maturna L. 316, 429, 468, 470, 498, 547, 568. 626.
Medea Esp. 749.
Medeon Esp. 80.
Medusa SV. 768.
Megaera L. 738.
Mnemosyne L. 23.
Myrmidone Esp. 114.

Napi L. 28, 31, 41, 42.
Niobe L. 44.

Optilete Knoch. 415.

Palaeno L. 414.
Palaeno Esp. 263, 414.
Pales L. 45.
Pamphilus L. 749, 751, 766.
Pandora SV. 44.
Paniscus F. 498.
Paphia L. 27, 45, 231.
Parthenie Brkh. O. 384, 468, 498.
Phaedra L. 755, 757.
Phlaeas L. 515.
Phoebe SV. 384.
Podalirius L. Hb. 149, 183. 649.

Digitized by Google

Polychloros L. 183, 294, 536, 547, 568.
Polyxena SV. 522, 649.
Populi L. 547.
Proserpina Hb. 732, 744, 767.
Pruni L. 156.

Quercus L. 650.

Rapae L. 27, 31. 41, 42.
Rhamni L. 98, 205.
Rubi L. 104, 109, 114, 136, 149, 232, 413, 777.
Rumina L. 522.

Sao Hb. 232.
Selene SV. 44.
Semele L. 759.
Sibylla L. 301.
Semiargus Rott. 777.
Sinapis L. 126 130, 148.
Spini SV. 98, 156.
Sylvanus Esp. 745, 755, 757.
Sylvinus L. 69.

Tages L. 38, 130, 135, 264.
Telicanus F. 253.
Thaumas Hfn. 745, 759, 766.
Tithonius L. 751.
Triangulum F. 531, 568.
Trivia Schiff. 459.

Urticae L. 528.

V-album SV. 520, 536, 568. 593.
Virgaureae L. 327, 515.

W-album Knoch. 536, 778.

Xanthomelas Esp. 547, 568.

2. Schwärmer und Glasflügler. (Sphinges.)

Achilleae Esp. 127, 135. 138, 345.
Ampelophagus Bayle 95.
Angelicae O. 127, 130, 135, 485.
Apiformis L. 547.
Asiliformis Lasp. 547, 650.
Atropos L. 101, 288, 307, 453, 455, 531.

Bembeciforme Hb. 568.
Bombyliformis Fb. 301, 316.
Bombyliformis O. Hb. 301, 316.
Braconiformis HS. 515.

Carniolica Scop. 777.
Celerio L. Hb. 94, 288, 775.
Cephiformis O. 680, 692.
Conopiformis Esp. 650.
Convolvuli L. O. 441.
Croatica O. 311.
Culiciformis Lasp. 73, 157, 184, 594.
Cynipiformis Rott. Esp. 650.

Dahlii Hb. 524.

Elpenor L. 82, 94, 246, 251, 254, 308.
Empiformis Esp. 524.
Ephialtes L. 470.
Erotica Grosl. 109.
Euphorbiae L. Hb. 523.

Fausta L. 135, 139, 485.
Fenestrina SV. Schiff. 1, 297, 368.
Filipendulae L. 127, 130, 397, 400, 470, 498, 753.
Formiciformis Esp. 568.
Fuciformis L. Fb. 316.

Galii Rott. Hb. 246, 307, 308.
Globulariae Zll. 384, 426.

Heringii Zll. 271.
Hippocrepidis HS. 132, 138, 140, 142.
Hippophaës Esp. 232, 521.
Hylaeiformis 232.

Ichneumoniformis SV. 524. 778.
Infausta 156.

Laphriaeformis Hb. 547.
Leucospidiformis Staudgr. 524.
Ligustri L. 242, 296, 299, 427, 429, 434, 567, 568, 594, 650.
Lineata F. 94, 308.
Lonicerae Esp. 127, 130, 142, 148.

Meliloti Esp. 127, 130. 141, 148.
Minos Hb. 109, 126, 271, 470, 479, 749, 753.
Mutillaeformis Esp. 157, 184, 214.
Myopaeformis Bkh. 157, 184, 214.

Nerii L. 437.
Nomadaeformis O. Lasp. 650.

Occitanica Vill. 132.
Ocellata L. SV. 72, 183, 547, 568.
Oenotherae Esp. O. 246, 250, 253.
Onobrychis SV. 130. 136, 138, 140, 777.

Penella Hb. 109, 112.
Peucedani Esp. 127, 135, 280, 479, 498, 777.
Phegea L. Hb. 316, 397, 498, 515.
Philanthiformis Lsp. 496. 524.
Pinastri L. 692.
Pluto O. 142, 479.
Populi L. 547, 568.
Porcellus L. 94, 246, 253, 308.
Pruni SV. 156, 409, 650, 778.
Punctum O. 475.

Quercus L. SV. 650.

Scabiosae Esp. 127, 142.
Scoliaeformis Bk. Lsp. 594.
Spheciformis SV. 594. 613.
Statices L. 384, 426, 515.
Stellatarum L. 307, 308, 312.
Syrphiformis Hb. 650.
Tenthrediniformis SV. 246. 524.
Tiliae L. 72, 183, 536. 594, 613, 632, 639, 640
Tipuliformis L. 259, 634.
Tremulae Tr. 547.
Trifolii SV. 127.

Vespertilio Esp. O. 246.
Vespertilioides Boisd. 246.
Vespiformis Hb. 524.

Digitized by Google

3. Spinner. (Bombyces.)

Abietis SV. 692.
Aesculi L. 73, 86, 97, 184, 214, 429, 537, 548, 596, 613, 626, 651, 774.
Albulalis Hb. 473.
Anachoreta SV. 549, 569.
Anastomosis L. 549. 569.
Angustella HS. 786.
Antiqua L. 158, 186, 214, 217, 232, 409, 415, 569, 594, 613, 626, 634, 640, 651.
Apiformis Ross. 232.
Arbusculae Frr. 214.
Argentina SV. 653.
Armigera Hb. 42.
Arundinis Hb. 762.
Asellus SV. 548, 626, 651.
Atra Frr. 409.
Aulica L. 36, 58, 157, 308, 345, 440, 444, 498, 528.
Auriflua SV. 74, 158, 186, 208, 217, 259, 537, 569, 626, 635, 640, 651.

Betulifolia F. O. 429, 548, 632.
Betulifolia Hb. 130, 594.
Betulina Zell. 594.
Bicolorana Fuesl. 650.
Bicuspis Bkh. 549, 595, 618.
Bifida Bkh. 548.
Binaria Hfn. 595, 652.
Bucephala L. 74, 88, 217, 549, 569, 596, 614, 627, 640, 653.
Bucephaloides O. 653.

Caecigena Rup. 640.
Caestrum O. 94.
Caja L. 14, 28, 39, 104, 232, 297, 362, 368, 392, 398, 405, 456, 481, 482, 488, 498, 505, 507, 528. 634.
Camelina L. 73, 549, 569, 595, 613, 627, 635, 640, 653.
Cannabiella Doum. 532.
Carmelita Esp. 595.
Carpini SV. 159, 217, 229, 232, 409, 415, 569, 595, 640, 652.
Casta F. 308, 312.
Castaneae Hb. 762.
Castrensis L. 80, 384, 401, 409, 524, 595, 652.
Catax L. O. 160, 652.
Catax L. 159, 594, 652.
Catax Esp. 652.
Chaonia SV. 653.
Chlorana L. F. 568.
Chrysorrhoea L. 158, 186, 208, 214, 244, 537, 569, 626, 634, 640, 651.
Caecigena Kupid. 640, 652.
Coenobita Esp. 692.
Coenosa Hb. 706, 728, 745, 750.
Complana L. 99, 158.
Confusalis HS. 416.
Crataegi L. 159, 186, 208, 569, 595, 613.
Crenata Esp. 549.
Cribrum L. 45, 311, 332, 409, 416, 498, 751, 767.
Cristulalis Hb. 473, 651.
Cucullatella L. 779.
Cucullina SV. 88, 208.
Cultraria F. 163, 569, 627, 652.
Curialis Esp. 404, 498.
Curtula L. 549, 569.
Curvatula Bkh. 613.
Cuspis Hb. 217.

Detrita Esp. 651.
Dictaea L. 549, 569, 595.
Dictaeoides Esp. 595.
Dispar L. 74, 158, 185, 205, 217, 429, 537, 548, 569, 594, 613, 626, 634, 640, 651.
Dodonaea SV. 653.
Dominula L. 7, 157, 214, 229, 232, 362, 423, 429, 444, 452, 482, 528, 568, 634.
Dromedarius L. 549, 569, 595, 613, 635.
Dubia Schmdt. 109.
Dumeti L. 397, 401.

Ericae Grm. 409, 421, 621.
Erminea Esp. 549, 569.
Everia Kn. 160, 594, 652.

Fagi L. 74, 97, 158, 185, 595, 613, 627, 635, 640, 653.
Falcataria L. 548, 569, 595, 613, 652.
Fascelina SV. 104, 121, 127, 136, 157. 205, 232, 345, 398, 409, 499, 515, 548, 569, 651.
Flavia Fssl. 185, 205.
Fluctuosa Hb. 596, 653.
Franconica Hb. 58, 80, 82, 425, 496, 739.
Fuliginosa L. 142, 308, 312, 398, 444, 496, 498, 515, 528.
Furcula L. 548, 569, 627, 652.

Gonostigma L. 157, 186, 217, 232, 409, 415, 569, 613, 651.
Graminella SV. 105, 753, 767.
Grammica L. 104, 159, 309, 352, 498, 725, 745.
Graslinella B. 415.

Hamula SV. 652.
Hebe L. 37, 58, 139, 345, 352, 392, 444, 445, 524.
Hectus L. Hb. 16, 409, 515. 739.
Helix Sieb. 37, 316, 485.
Hera L. 104, 127, 232, 246, 259, 392, 448, 488, 498, 568, 651.
Hirsutella SV. 322, 745.
Humuli L. 323, 454, 515, 528, 532.

Ilicifolia L. 548.
Ilicifolia Hb. 415, 569.
Intermediella Brd. 757.

Jacobaea L. 362.

Lacertula Hb. 595.
Lanestris 73, 160, 187, 208, 569, 594.
Ligniperda F. 73, 97, 158, 184, 232, 429, 537, 548, 569, 626, 651, 692.
Lobulina SV. 693.
Lubricipeda L. 27, 38, 45, 247, 297, 349, 398, 401, 434, 441, 444, 473. 481. 498, 509, 511. 534.

Digitized by Google

Luctifera SV. 58, 398, 401, 409, 444, 470, 498.
Lupulinus L. 184, 327, 499, 718, 739.
Maculosa SV. 308.
Matronula L. 45, 98, 157, 229, 392, 401, 498, 634.
Medicaginis Brk. 121, 409.
Medicaginis Hb. 104, 345.
Melagona Bkh. 627, 653.
Mendica L. 350, 392, 398, 499, 515, 528, 783.
Menthastri SV. 45, 350, 473, 481, 498, 511, 528.
Milhauseri Esp. 537, 595, 627, 652.
Monacha L. 74, 186, 416, 594, 626, 640, 651, 679, 692.
Mori L. 534.
Morio L. 732.

Neustria L. 160, 186, 214, 217, 232, 537, 548, 627, 652.
Nitidella Hb. O. 159, 537, 639, 757.
Nivosa Hb. 651.

Otus Drur. 652.

Palliolalis Hb. 167, 209, 214.
Palpina L. 73, 549, 569.
Parasita Hb. 109, 528.
Pavonia minor L. 595, 640, 652.
Pini L. 693.
Pinivora Tr. 692.
Pistacina SV. 8.
Pityocampa L. 692
Plantaginis L. 51, 53, 362, 401, 498.
Plumifera O. 479.
Plumigera SV. 88, 569, 595.
Populi L. 73, 159, 187, 208, 217, 548, 594, 626, 652.
Populifolia SV. 548, 569.
Potatoria L. 749.
Processionea L. 651.
Prunalis SV. 214.
Pruni L. SV. 73, 150, 159, 186, 594, 640, 652.
Pudibunda L. 74, 97, 157, 186, 217, 232, 548, 569, 594, 627, 635, 640, 651.
Pulchella L. 498, 451, 452, 453.
Pulchra SV. 498, 451, 452, 453.
Pulla Esp. 757.
Purpurea L. 58, 104, 109, 157, 232, 259, 308, 342, 350, 352, 409, 444, 445, 498.
Pyri SV. 149, 159, 184, 537, 786.

Quadra L. 626, 692.
Quenselii Payk. 497, 726.
Quercana Schiff. SV. 650.
Quercifolia SV. L. 159, 187, 208, 217, 569.
Quercus L. 104, 159, 208, 232, 409, 569, 594, 627, 635, 640, 652.
Querna SV. 653.

Reclusa SV. 549, 569.
Repanda Hb. 104.
Revayana SV. 568, 650.
Rimicola SV. 652.
Rosea F. Brkh. 639.
Rubea SV. 651.
Rubi L. 121, 127, 130, 148, 159, 226, 232, 345, 397, 401, 419, 511, 569.
Rufa L. 163.
Russula L. 58, 316, 398, 401, 409, 444.

Salicis L. 548, 569.
Selenitica Esp. 17, 74, 88, 104, 136, 148, 158, 217, 409, 415, 640, 692.
Sicula SV. 75, 595, 652.
Spini SV. 159, 185, 217, 537.
Spinula SV. 163, 187, 208.
Stettinensis Herg. 130, 143, 229, 239, 242, 308, 423.
Strigosa Fb. 497, 726.
Strigula SV. 651.
Sylvinus L. 327, 568, 717.

Taraxaci SV. 397.
Tau L. 73, 185, 569, 595, 618, 627, 632, 635, 640, 652.
Terebra SV. 548.
Testudo SV. 626, 632, 651.
Timon Hb. 549.
Togatulalis Hb. 651.
Torva Hb. O. 549.
Tremula Cl. SV. 653.
Trepida F. Esp. 653.
Trifolii SV. 104, 117, 127, 345, 397, 409.
Tritophus SV. 499, 549, 596.

Ulmi SV. 537.
Unguicula Hb. 163, 627.
Unicolor Hfn. 753, 767.
Urticae Esp. 45, 350, 439, 473, 481, 499, 511, 516, 528.

Velitaris Hfn. 653.
Verbasci F. 459.
Versicolora Hb. 73, 595, 613, 635, 640.
Viciella SV. 99, 142, 242, 569, 757, 761.
Villica Hfn. L. 58, 229, 345, 392, 398, 498, 505, 528, 739.
Vinula L. 73, 549, 569.
V-nigrum F. 537, 616, 635, 640, 651.

Ziczac L. 549, 569.

4. Eulen. (Noctuae.)

Abluta Hb. 570.
Abrotani Hb. 341.
Abscondita Tr. 410, 486, 653.
Absynthii L. 353.
Aceris L. 74, 86, 88, 537, 627, 632, 653.
Acetosellae SV. 516, 550, 654.
Adulatrix Hb. 96.
Adusta Esp. 309, 327, 454, 477.
Advena SV. 105, 280, 345, 393, 395, 495.
Aeruginea Hb. 654.
Aethiops O. 517.
Affinis L. 537.
Airae Frr. 759.
Albicolon Hb. 398, 456, 499.
Albimacula Bk. 50.
Albipuncta SV. 59, 740.

Digitized by Google

Albovenosa Götze 728.
Albula Hb. 473.
Albulalis H. 473.
Alchymista SV. 655.
Algae F. Esp. 704, 731.
Algira L. 232.
Aliena Hb. 114, 122, 140.
Alni L. 74, 160, 233, 415, 537, 550, 569, 596, 614. 653.
Alsines Brahm. 59, 424, 486, 500, 528.
Ambigua Tr. 59.
Ambusta SV. 188.
Amethystina Hb. 277, 280.
Amoena Hb. 376, 382.
Ampelophaga Hb. 95.
Antiqualis Hb. 475.
Antirrhini Hb. 316, 466, 524.
Aprilina L. 74, 187, 627, 654.
Aquilina SV. 94, 308, 775.
Arbuti F. 57.
Arcuosa Hw. 759.
Argentea Hfn. 353.
Argentula Tr. Hb. 729.
Armigera Hb. 42
Artemisiae Hb. 316, 353.
Arundinis Hb. 731.
Asclepiadis SV. 438.
Asteris SV. 323, 325, 328, 857.
Atriplicis L. 59, 503, 506, 511, 517.
Augur F. 98, 517, 550, 570.
Aurago SV. 415, 627.
Auricoma SV. 75, 160, 217, 233, 410, 415, 439, 550, 569, 596.

Baja SV. 416, 424, 455, 517.
Balsamitae Frr. 401.
Bankiana F. 729.
Barbalis L. 597, 618, 655.
Basilinea SV. 399, 454, 735, 736, 739, 767.
Bathyerga HS. Frr. 763.
Batis L. 232.
Bella Hb. 59, 230.
Bimaculosa L. 537.
Bipuncta Brkh. 549, 596, 614.
Blattariae Esp. 459, 462.
Boisduvalii Dup. 51.
Bractea SV. 401.
Bradyporina Tr. 160.
Brassicae L. 21, 32, 393.
Brunnea SV. 234, 240, 416, 424, 517.

Caecimacula SV. 5, 58, 105, 262, 516
Caesia SV. 50, 58, 105, 262.
Caliginosa Hb. 245.
Calvarialis Hb. 517.
Campanulae Frr. 353, 407.
Candelisequa SV. 327, 455.
Cannae Tr. 704.
Cappa Hb. 14.
Capsincula Esp. 47, 49, 51, 53, 56.
Capucina Esp. 5.
Cardui Hb. 389.
Carpophaga Bk. 50, 53.
Cassinia Tr. 75, 162, 208. 435, 537, 571, 635.
Castanea Esp. 410.
Celsia L. 533.
Cerago SV. 233, 470, 500, 570.
Ceramanthea Frr. 462.
Cerasina Frr. 105, 410, 416, 517.
Cespitis SV. 110, 739.
Chalcytis Esp. 454.
Chamomillae SV. 341, 342.
Chenopodii SV. 32, 105, 128, 267, 388, 393, 395, 502, 503, 506, 722.
Chi L. 12, 369, 393, 394, 396, 401, 470.
Chrysitis L. 314, 369, 376, 382, 445, 459, 473, 475, 482, 484, 491, 528.
Cinerea SV. 516.
Cinctum SV. 230.
Cinnamomea Bkh. 101, 301, 537, 550.
Circellaris Hfn. 482, 551, 570, 654.
Circumflexa L. 342, 345, 376.
Citrago L. 75.
Clavis Hfn. 399, 736, 739.
Chlorana L. 568.
C-nigrum L. 5, 59, 247, 382, 424, 460, 482.
Coecimacula SV. 58, 776.
Coeruleocephala L. 74, 150, 187, 208, 214, 635.
Cognata Hb. 394, 395.
Comes SV. 59, 128, 362, 424, 482, 486, 493, 516.
Comma L. 516.
Communimacula SV. 150.
Compta SV. 48, 50, 53, 56.
Concha F. Hb. 5.
Conflua Tr. 51, 499, 511.
Conformis Hb. 597.
Conigera SV. 229.
Conjuncta Hb. 655.
Consona Frr. 447, 450.
Conspersa SV. 47, 50, 53, 56.
Conspicillaris L. 138.
Contigua Fb. 16, 105, 110, 229, 345, 363, 415, 503, 550.
Contusa Frr. 550.
Convergens SV. 654.
Conversa Esp. 655.
Cordigera Thnb. 416, 421.
Corticea SV. 739.
Coryli L. 74, 537, 596, 614, 635, 640, 653.
Craccae Fb. 138, 142, 148.
Crassa Hb. 733, 736, 739.
Crassalis F. 411, 416, 529, 733, 739.
Cribrum SV. 311, 332, 409, 416.
Crinalis Tr. 128.
Cristulalis Hb. 473.
Croceago SV. 654.
Cruda SV. 88, 570, 597, 654.
Cubicularis SV. 59, 312, 314, 737.
Cucubali SV. 50, 53.
Culta SV. 161, 208.
Cuprea SV. 398.
Cursoria Hfn. 354. 460, 503, 524.
Cuspis Hb. 217, 614.

Dahlii Hb. 424.
Dardouini B. 721.
Deaurata Esp. 5.
Decora SV. 516.
Delphinii L. 13.
Dentina SV. 398.
Depuncta L. 528.
Didyma Esp. 715.
Diffinis L. 537.
Dilecta Hb. 655.
Diluta SV. Hb. 653.
Dipsacea L. 47, 48, 51, 53, 116, 314, 384, 391, 404, 449.
Ditrapezium Bk. 398.
Diversa Hb. 655.
Duplaris L. 549, 614.
Dysodea SV. 12, 266, 267, 352, 393.
Dysodea Tr. 12.

Digitized by Google

Echii Brkh. 14, 48, 449.
Electa Hb. 552, 571.
Elocata Esp. 551, 571.
Elymi Tr. 735.
Emortualis SV. 655.
Eugenia Ev. 5.
Erythrocephala SV. 309, 500.
Euphorbiae Fb. SV. 11, 297, 459.
Euphrasiae Bk. 208, 232, 410, 416, 439, 467, 468, 516, 524, 596.
Exclamationis L. 392, 739.
Extensalis Gn. 531.
Exoleta L. 53, 67, 105, 110, 116, 130, 145, 149, 233, 290, 371, 376, 384, 388, 393, 454, 463, 506, 510, 511, 522, 524, 571, 710, 722, 785.

Ferruginea Hb. 470, 482, 551, 570.
Festiva SV. 287, 392, 398, 424, 482.
Festucae L. 704, 710, 729, 745, 751, 763, 706.
Filigramma Esp. 50.
Fimbria L. 162, 301, 416, 424, 437, 454, 482, 506, 516.
Fimbriola Esp. 37.
Flammea Crt. 763.
Flavago SV. Esp. 297, 312. 362, 369, 376, 459, 462, 463, 516, 570, 715, 786.
Flavicincta SV. 22, 259, 341, 352, 369, 393, 404, 407, 517, 570.
Flavicornis L. 550, 596, 653.
Florida Schdt. 59.
Fluctuosa Hb. 596.
Fluxa Hb. Frr. 704, 728, 750.
Forcipula SV. 59, 499, 516.
Formosa Rgh. 353.
Fovea Tr. 653.
Fraudatrix Ev. 353.
Fraxini L. 88, 537, 551. 597, 655.
Freyeri Frr. 759.
Fugax O. 732.
Fulva Hb. 704, 728, 750, 751.
Fulvago L. SV. 551, 570, 597, 654.
Fumosa SV. 775.
Furcifera Hfn. 614.
Furva Hb. 759.
Fuscula SV. 234.

Gamma L. 32, 66, 116, 128, 145, 290, 314, 368, 376, 392, 396, 456, 528, 531, 767.
Geminipuncta Hatch. 762.
Genistae Bk. 5, 105, 110, 415.
Geographica F. 232, 524.
Gilvago Esp. 537, 551.
Glabra Esp. 309, 401, 500, 516.
Glauca Hb. 322, 366, 415, 439, 550, 714.
Glyphica L. 122, 128.
Gnaphalii Hb. 327.
Gothica L. 104, 110, 208, 302, 309, 516, 654.
Gracilis SV. 128, 234, 244, 352, 422, 473, 570, 621.
Graminis L. 128, 734, 736, 739, 766.
Grammica L. 104, 309, 352, 401, 725, 745.
Grisealis SV. Hb. 234, 363.

Haworthii Crt. 570.
Hebraica Hb. 401.
Heliaca Hb. 57.
Hepatica SV. 739.
Herbida SV. 36, 234, 287, 415, 516.
Hispida Hb. 499.
Humilis SV. 376, 395, 398.
Hymenaea SV. 162.
Hyperici SV. 63.

Illunaris Hb. 62.
Illustris Fb. 14.
Illunata Gn. 280.
Impura Hb. 729, 763.
Incerta Hfn. 75, 550, 596, 640, 654.
Ingrica HS. 188.
Instabilis Hb. 75, 162, 188, 208, 214, 429, 537, 550, 570, 596, 640, 654.
Interrogationis L. 528.
Irregularis Hfn. 51, 777.

Janthina SV. 59, 338, 341, 424, 437, 505, 528, 706.
Jaspidea Tr. 161.
Jota L. 301, 342, 362, 369, 482, 483, 484, 493, 528.
Jota L. 362, 416.

Kadenii Frr. 398, 516.
Lactucae SV. 392, 394, 396, 404, 405.
Laevis Hb. 424, 516.
L-album L. 516, 740.
Lapidea Hb. 680.
Latens Hb. 59.
Latreillei Dup. 36.
Latruncula SV. 728, 740, 758.
Laudeti Bd. 51.
Leautieri Bd. 680.
Lenta Hb. 59, 500.
Leporina L. 537, 550, 569, 596, 614.
Leucographa SV. 500. 654, 787.
Leucophaea SV. 104, 345, 398, 454.
Leucostigma Hb. 517, 715, 750, 762.
Libatrix L. 551, 571.
Ligustri SV. 429, 435.
Limbata L. 759.
Limosa Tr. 135, 142.
Linariae SV. 466, 789.
Linogrisea SV. 424.
Literosa Hw. 735.
Lithargyrea Esp. 59. 499.
Lithorhiza Bkh. 301.
Lithoxylea SV. 188.
Litura L. SV. 51, 53, 104, 122, 127, 161, 217, 229, 239, 352, 415, 482, 516, 570, 597.
Livida SV. 398.
Lolii Esp. 733, 739.
Lota L. 570.
Lucida Hfn. 128, 442.
Lucifuga SV. 39[illegible] 394, 396, 398, 404, 405.
Lucipara L. 22, 124, 234, 341, 393, 415, 446, 449, 517.
Lucipeta SV. 322. 324. 528.
Luctuosa SV. 442, 500.
Ludicra Hb. 142, 569.
Ludifica L. Esp. 98, 161, 188, 214, 570, 653.
Lunaris SV. 551, 655.
Lunata Frr. 280.
Lusoria L. 138, 142.
Luteago SV. 50.
Lutosa Hb. 763.
Lutulenta SV. 345, 452, 517.

Macilenta Hb. 58, 401, 500, 627, 640.

Digitized by Google

Magnolii Bd. 50. 772.
Malvae Hb. 69.
Marginata F. 14. 84, 116.
Maritima Tsch. 763.
Marmorosa Bk. 122, 139, 140.
Matura Hfn. 388.
Maura L. 292, 392, 398, 434, 517, 528, 550, 570, 614.
Mayeri Mn. 56.
Megacephala SV. 550, 569.
Mendaculalis Hornig. 721.
Menyanthidis Hb. 423, 439, 621.
Meticulosa L. 24, 58, 187, 217, 240, 271, 290, 352, 424, 425, 445, 460, 506, 510, 524, 528. 533, 769.
Mi L. 122, 128.
Micacea Esp. 323, 506, 704, 762, 715, 750.
Miniosa SV. 550, 597, 654.
Modesta Hb. 450.
Moneta Fb. 15.
Monochroma Esp. 654.
Morpheus Vwg. Tr. 352, 442, 482, 528.
Multangula Hb. 123, 318.
Munda SV. 75, 161, 188, 537, 550, 570, 640, 654.
Myrtilli L. 410, 416.

Nebulosa Hfn. 368, 415, 460, 517, 537.
Neglecta Hb. 104, 110, 142, 653.
Nervosa SV. 410, 516, 524.
Neurica Hb. 762.
Nexa Hb. 704, 750, 751.
Nigra [illegible]. 517.
Nigricans L. 775.
Nigrocincta O. 398. 459, 499, 517, 772.
Nitida SV. 424, 470, 500.
Notha Hb. 552, 571.
Nubeculosa Hfn. 98, 537, 597, 776.
Nupta L. 552. 571.
Nymphagoga Esp. 655.

Obesalis Tr. 529.
Obelisca SV. 775.
Obliterata Rbr. 353.
Obsitalis Tr. 531.
Obsoleta Hb. 763.
Occulta L. 142, 247, 398, 415, 424.
Ochroleuca SV. 230, 736, 739.
Octogesima Hb. 549.
Ocularis L. 549.
Oculea Fb. 715. 766.
Oleagina SV. 161.
Oleracea L. 32, 393, 441, 506, 510, 511, 722.
Ononis SV. 116.
Oo L. 654.
Ophiogramma Esp. 715, 750, 762, 766.
Opima Hb. 570, 654.
Or SV. 549.
Orbona Hfn. 759.
Orichalcea Hb. 319, 475.
Orion Esp. 640, 653.
Ornithopus Hfn. 571, 655.
Oxalina Hb. 516, 550, 570.
Oxyacanthae L. 161, 187, 208, 214.

Pallens L. 59, 368, 460, 516.
Palliolalis Hb. 209, 214, 779.
Palpalis Hb. 531.
Palustris Hb. 499.
Panonica Tr. 360.
Paranympha L. 162, 208.
Parthenias SV. 597, 628.
Pastinum Tr. 135, 138. 142.
Paula Hb. 359.
Peltigera SV. 455.
Peregrina Hb. 506.
Perflua F. 537, 550.
Perplexa Hb. 53.
Persicariae L. 105, 289, 297, 353, 393, 441, 456, 464, 511, 517, 528, 531, 533.
Perspicillaris L. 64, 88, 162, 635.
Petasites Stph. 323.
Petrificata SV. 75, 161, 537, 655.
Petrorhiza Bkh. 16.
Pinastri L. 511, 517.
Piniperda Esp. 693.
Piperata Stnh. 272.
Pisi L. 14, 67, 105, 128, 142, 145, 149, 162, 240, 245, 316, 327, 390, 376, 441, 454, 466, 517, 570, 621, 722.
Pistacina SV. 8, 98, 161, 384, 516.
Plantaginis Hb. 51, 53, 59.
Plantinea Tr. 140.
Plecta L. 75, 267. 308. 392, 404, 506, 509.
Pollinalis SV. 167.
Polygona SV. 42, 50. 499.
Polymita L. 162, 369.
Popularis Fb. 733, 739.
Populeti F. 551.
Porphyrea SV. 410.
Praecox L. 46, 353, 395, 396, 410, 446, 449. 524.
Prasinana L. 626, 650.
Prenanthis Bd. 462.
Proboscidalis L. 268, 529.
Promissa SV. 632, 655.
Pronuba L. 23, 32, 46, 288, 392, 398, 424, 453, 516.
Prospicua Bkh. 301. 435.
Protea Esp. 654.
Psi L. Esp. 74. 160, 187. 208, 217. 390, 550, 569. 614, 627, 640, 653.
Pudorina SV. 763.
Puella Esp. 552.
Pulchra L. 451, 452, 453.
Pulmonaris Esp. 450.
Punicea Hb. 234, 398, 499.
Puniceago B. 506.
Purpurina SV. 376.
» Hb. 376.
Purpurites Tr. 85, 316.
Putris L. 398, 499. 506. 516.
Pyralina SV. 75. 162, 188. 596.
Pyramidea L. 75, 97, 208. 259, 301. 434, 435, 537. 550, 570, 635, 640. 654.

Quadripunctata Fb. 737.
Quieta Tr. 36.

Radiosa Esp. 64, 88, 635.
Ramosa Esp. 301.
Ravida SV. 59, 516.
Rectangula SV. 123.
Rectilinea Esp. 230, 233. 415.
Renalis Hb. 393.
Respersa SV. 500, 516.
Retusa L. 551, 570.
Revayana SV. 568.
Rhizolitha Hb. 162, 655.
Rhomboidea Esp. 240, 368. 483, 517.
Ridens F. 653.
Ripae Hb. 40. 453, 455. 502, 506, 516.
Rivellea Stt. 95.
Roboris B. 653.

Digitized by Google

Rosina Hb. 371.
Rostralis L. 529, 533.
Rubi View. 230, 398
Rubiginea SV. 188, 398. 570.
Rubricosa SV. 58, 229, 309, 467, 516, 524.
Ruficollis Fb. SV. 653.
Rufina L. 410, 415, 654.
Rumicis L. 101, 160, 226, 233, 376, 410, 415, 439, 468, 470, 516, 524, 550, 569, 653.
Rurea F. 399, 733, 739.
Ruticilla Esp. 479.

Sagittifera Hb. 371.
Salicalis SV. 571.
Saliceti Brkh. 569.
Santonici Hb. 341.
Saponariae Bk. 47, 49, 51 53, 56.
Satellitia L. 75, 188, 233, 259, 537, 570, 628, 635, 655.
Satura L. 5, 398.
Saucia Hb. 59, 499, 516.
Scita Hb. 45, 230, 635.
Scolopacina Esp. 731, 739, 753, 759.
Scopariae Drfm. 353.
Scoriacea Esp. 75, 721.
Scrophulariae SV. 459, 462.
Scutosa SV. 352.
Segetis Fb. 19, 31.
Segetum L. Schiff. 19, 31, 453, 457, 509, 734, 736, 739.
Selene SV. 788.
Serena SV. 338, 391, 395, 398, 399, 401, 404.
Sericata Esp. 435.
Serpentina Tr. 59.
Serratilinea O. 499.
Sigma SV. 162, 506.
Signifera SV. 499.
Silago, Hb. 233, 570.
Silene Hb. 46, 152, 500.
Socia Hfn. 655.
Sodae Boisd. 502.
Solaris SV. 69, 128, 399, 442, 503.
Solidaginis Hb. 328, 416, 522.
Sonchi Hein. 396.
Sparganii Esp. 704.
Spectrum Hb. 110.
Sphinx Hfn. 655.
Sponsa L. 632, 655.
Stabilis SV. 75, 187, 191, 429, 537, 550, 596, 627, 632, 654.
Straminea Tr. 763.
Strigilis L. 728, 740, 758, 766.
Strigosa SV. 160, 187, 214.
Suasa SV. 32, 124, 128, 393, 499. 503, 506, 510, 517, 710.
Subsequa SV. 392, 759.
Subtusa SV. 392, 551, 570.
Sulphurago SV. 75. 88.
Sulphuralis L. 142, 442.
Sulphurea SV. 142, 442.
Superstes O. 500, 506.
Suspecta Hb. 597.

Tanaceti SV. 338, 341, 345, 350, 353.
Tarsicrinalis Kn. 234, 393.
Tarsipennalis Tr. 769.
Tarsiplumalis Hb. 393.
Tenebrosa Hb. 229, 234, 239, 517.
Tentaculalis L. 401.
Testacea SV. 739.
Tetra Fb. 59, 388.
Tetrapezium Brkh. 398.
Thalassina Hufn. Bkh. 16, 105, 110, 233, 299, 301, 384, 596.
Thalictri Bkh. Hbn. 5.
Thapsiphaga Hb. 459.
Tincta Bk. 116, 415.
Tirrhaea Fb. 96, 208.
Togata Esp. 570.
Tragopogonis L. Hb. 14, 247, 280, 309, 371. 376, 384, 388, 407, 505, 517.
Trapezina L. 75, 88, 208, 429, 537, 570, 596, 627, 635, 640, 654.
Treitschkii Boisd. 140.
Triangulum Hfn. 240. 424.
Tridens SV. 160, 187, 208, 217, 240, 569.
Trigrammica Hfn. 499.
Trilinea Hb. 499.
Trimacula SV. 653, 721.
Triplasia L. 529.
Tristigma Tr. 398.
Tritici L. 308, 775.
Typhae Esp. 704.
Typica L. 45, 47, 94, 247, 292, 396, 424, 444. 460. 470, 486, 517. 528, 570.

Umbra Hfn. 14, 119.
Umbratica L. 280, 376, 382, 390, 396, 407, 500.
Unanimis Hb. 728, 762, 766.
Unca SV. 729.
Uncula Cl. 729.
Urticae Hb. 529.

Vaccinii L. 46, 233, 416, 479, 551.
Valligera SV. 354. 395, 446, 449.
Vau punctatum Esp. 788.
Venosa Brkh. 439, 516, 715, 728, 745, 750, 762.
Verbasci L. 459.
Vernana Hb. 547.
Vestigalis Hfn. 395.
Vetusta Hb. 6, 517, 715. 726, 729, 745, 751.
Viciae Hb. 142, 146.
Viminalis F. 569.
Vindelicia HS. 323.
Virens L. 58.
Vitellina Hb.
V-nigrum F. 74.
V-punctum Esp. 788.

Wimmeri Tr. 353.

Xanthoceros Hb. 653.
Xanthocyanea Hb. 50.
Xanthographa L. Hb. 314, 424, 749.
Xerampelina Tr. 429.

Ypsilon SV. 88, 550, 570.

Zinckenii Tr. 621.

5. Spanner. Geometrae.

Abbreviata Stph. 657.
Abietaria SV. 234, 657, 693.
Absynthiata L. 319, 328, 354, 363, 411.
Aceraria SV. 88, 656.
Achatinata Hb. 553, 572.
Actaeata Spey. 15.
Adustata SV. 102.

Digitized by Google

Adspersaria Esp. 105, 111, 363.
Advenaria Bk. 416.
Aeruginaria SV. 88, 552, 597.
Aescularia SV. 86, 163, 435, 656.
Affinitata Stph. 54.
Albicillata L. 234.
Albidentaria Frr. 137.
Albulata SV. 467.
Alchemillata L. 243, 309, 482, 484, 487.
Aliata F. 309.
Alniaria L. 76, 89, 188, 218, 537, 552, 598, 618. 635, 641.
Alpinaria Scr. 346.
Alpinata SV. 413.
Alpinus Sulz. 346.
Alternata SV. 99, 693.
Amataria L. 512, 513, 517.
Angularia SV. 76, 571, 598, 627, 640.
Angulata SV. Hfn. 76, 571, 656.
Appensata Ev. 15.
Apiciaria SV. 552, 571.
Aquata Hb. 2, 769.
Aqueata Hb. 468.
Aquillaria Hb. 469.
Arceuthata Frr. 572, 680.
Arenacearia SV. Hb. 135.
Argillacearia HS. 15.
Arnicata Hfm. 366.
Artesiaria F. SV. 267, 571.
Atomaria L. 281, 354, 385, 411.
Aurantiaria Esp. 209, 218, 552, 571, 598, 628, 641, 656.
Aureolaria SV. 143.
Auroraria Hb. 500.
Austerata HS. 209, 310, 316.
Aversata L. 105, 111, 452.

Badiata SV. 218.
Bajaria SV. 166, 209, 434, 435.
Bajularia SV. 655.
Balsaminata Frr. 82.
Begrandaria Bd. 3, 467, 468.
Belgaria Bkh. 411, 426.
Berberata SV. Hb. 17.
Betularia L. 76, 189, 538, 553, 571, 599, 657.
Bicolorata Hfn. 614.
Bidentata L. 88, 165, 217, 416, 431, 435, 571, 614, 656, 693.
Bidentata Cl. Hfn. 88, 105, 217, 416, 431, 435, 635, 693.
Bilineata L. 54. 399, 501, 517, 657.
Bimaculata Vill. F. 656.
Bipunctata SV. 158, 733.
Birivata SV. 309.
Blandiata SV. 468.
Boreata Hb. 599, 628, 641, 657.
Brumata L. 76, 86, 88, 97, 163, 189, 205, 214, 218, 538, 572, 599, 628, 635, 641, 657.
Bupleuraria SV. 64, 163, 208, 273, 281, 328, 346.

Caesiata SV. 262, 411, 417.
Calcearia Zll. 354.
Campanulata HS. 408.
Canaria Hb. 614, 656.
Candidata SV. 51, 628, 640.
Capitata HS. 82.
Capreolaria SV. 693.
Carpinata Bk. 302, 553.
Cassiata Tr. 64.
Castigata Hb. 64, 117, 235, 247, 401, 410, 572.
Centaureata Hb. 117, 245, 269, 276, 280, 316, 384, 501.
Certata Hb. 17, 99, 267, 280.
Cervinata SV. 69, 70, 774.
Chaerophyllata L. 287.
Chenopodiata SV. 504, 506.
Cinctaria SV. 39, 64, 105, 164, 342, 346, 350, 354, 411.
Clathrata L. 122, 124. 128,
Commutata Tr. 416.
Concordaria Hb. 106.
Consignata Brkh. 190.
Consonaria Hb. 628.
Consortaria F. 164, 302, 553, 571, 657.
Conspersaria F. SV. 475.
Conspicuaria SV. 105, 110.
Contiguaria Hb. 257, 783.
Coronata Hb. 3, 254.
Crataegata L. 165, 188, 209, 571, 656.
Crepuscularia SV. 105, 110, 164, 234, 302, 435, 538, 553, 571, 599, 614, 657.
Cytisaria Hb. 105, 110, 114, 776.

Dealbata L. 64, 105, 328.
Debiliata Hb. 417.
Decolorata Hb. 54.
Defoliaria L. 76, 163, 189, 208, 218, 538, 599, 614, 628, 641, 656.
Denotata Hb. 408.
Dentaria L. Hb. 88, 165.
Denticulata Tr. 407.
Derivata SV. 218.
Didymaria L. 146, 417.
Dilutata SV. Hb. 3, 538, 552, 572, 615. 628, 667.
Diversata SV. 552.
Dodonaeata Gn. 657.
Dolabraria L. 76, 628, 656.
Dubitata L. 99, 166, 209.

Elinguaria L. Hb. 76, 105, 111, 114, 165, 188, 302, 416, 552, 571, 656.
Elutata SV. 417, 600.
Emarginata L. 309, 442.
Equestraria F. 413.
Erosaria SV. 76, 188, 598, 641, 656.
Euphorbiata Bk. 524.
Euphrasiata HS. 469.
Evonymaria Bk. 102.
Exanthemaria Scp. 571, 598, 618.
Exiguata Hb. 17.
Extersaria Hb. 635.
Extimaria Hb. 165.
Extraversaria HS. 280.

Famula Esp. 106.
Fasciaria Scrib. 165, 693.
Favillacearia Hb. 411, 426.
Ferrugata L. 59.
Fimbrialis Scop. 64, 163, 190, 281, 328.
Fimbriata Hfn. 64, 163, 190, 655.
Fluctuata Hb. Gn. 32, 36, 166.
Fulvata SV. 218, 694.
Furvata SV. 166, 226, 299.

Galiata SV. 310.
Gemmaria Brkh. 165, 189.
Gilvaria SV. 105, 271, 273, 275, 346, 479, 773.
Glabraria SV. 148.
Glaucinaria Hb. 257.

Digitized by Google

Griseata SV. 27.
Grossulariata L. 101, 166, 259, 571.

Halterata Hfn. 553, 572.
Hastata L. 413, 572, 599, 621.
Helveticaria Dup. Boisd. 680.
Hexapterata Hb. 553, 572.
Hippocastanaria Hb. 411.
Hirtaria L. 76, 133, 164, 538, 552, 571, 599, 656.
Hispidaria SV. 76.
Honoraria SV. Hb. 656.
Hospitata Tr. 694.
Hydrata Tr. 51, 54.

Illunaria SV. H. 76, 99, 538, 571, 628.
Illustraria SV. 76, 614, 628, 641, 656.
Immorata L. 302, 411.
Immutata Bk. SV. 256, 783.
Impluviata SV. 76, 615.
Incanata L. Hb. 99.
Incultaria HS. 425.
Indigata Hb. 694.
Infidaria Lah. 230, 354.
Innotata Hfn. 62, 354.
Inornata Hw. 517.
Inturbata Hb. 572.
Inusitaria Hb. 354.
Isigrammata Tr. 3.

Jacobaearia Bkh. 105, 363.
Jourdanaria de Vill. 132.
Juniperata L. 680, 694.

Lactearia L. 552, 597.
Lanceata Hb. 694.
Lariciata Frr. 694.
Leucophaearia SV. 209, 628, 656.
Ligustrata SV. 230, 290, 399, 501, 529.
Limbaria F. 110.
Limitata Scop. 744, 759.
Linariata SV. 463, 466.
Lineolata Hb. 310.
Liturata L. 693.
Lobulata Hb. 302, 553.
Luctuata SV. 247.
Lunaria SV. 89, 165, 188, 208, 217, 294, 298, 299, 430, 537, 635, 641, 656.
Luridata Brkh. 618.

Maculata L. F. 234, 473, 482, 493.
Margaritaria L. 430, 598, 640, 656.
Marginata L. 87, 552, 628, 635.
Marmorata Hb. 259.
Mayeri Mn. 56.
Melanaria L. 417, 552.
Mensuraria SV. 744, 759.
Miaria SV. 482.
Minorana HS. 257.
Minutata Gn. 271, 354.
Modicata Hb. 346, 408.
Moeniaria F. 106, 111.
Molluginata Hb. 310.
Montanaria SV. 290, 424.
Mucidata Hb. 460.
Murinaria Vill. 122.
Mutata Tr. 48, 53, 479.

Nanata Hb. 410.
Nigropunctata Hfn. 46, 143, 470, 478, 493.
Notata L. 571, 614, 656.

Obeliscata Hb. 694.
Obfuscata SV. 143.
Obliquata SV. 106, 110.
Obliterata Hfn. 600, 615.
Obrutaria HS. 272, 347, 390.
Obscurata SV. 51, 235, 354, 393.
Ocellata L. 310.
Olivata SV. 54, 309, 430.
Oloraria Rössl. 500, 504.
Omicronaria SV. 88, 598.
Ononaria Fssl. 117.
Orbicularia Hb. 571, 618.
Ornataria Dup. 479.
Osseata SV. 117.

Paludata L. 479.
Palumbaria L. 106, 111, 114. 129, 411.
Papilionaria L. 105, 597, 614, 628.
Parallelaria Schiff. SV. 99, 552, 635.
Pendularia L. 598.
Pennaria L. 217, 538, 552, 571, 576. 598, 641, 656.
Perochraria FR. 746.
Pictaria Crt. 166, 656, 779.
Pilosaria SV. 164, 189, 209, 217, 541, 599, 656, 679.
Pimpinellata Hb. 64, 272, 273, 347, 363.
Pinetaria Hb. 417, 694.
Piniaria L. 680, 694.
Piperata Stph. 390.
Plagiata L. 64.
Plumaria SV. 130. 132. 553.
Plumbeolata Hw. 467, 468.
Podevinaria HS. 310, 435.
Polycommata SV. 302, 435.
Polygrammata Hb. 309, 435.
Populata L. 417, 553.
Pomonaria Hb. 164, 189, 635, 641. 656.
Porata F. 635.
Porrinata F. Zell. 208, 635.
Praeformata Hb. 64.
Prataria Boisd. 478.
Procellaria SV. 2.
Prodromaria Hb. 76, 189, 553.
Progemmaria SV. Hb. 599. 656.
Pruinata Hfn. 114.
Prunaria L. 105, 160, 165, 259, 302, 416, 500, 538, 553, 635, 641.
Prunata L. 500, 538, 551.
Psittacata Bk. Hb. 76, 166, 190, 218.
Pullata SV. 393.
Pulveraria L. 571, 598.
Pumilata Hb. 2, 106.
Punctaria L. 346, 598. 655.
Punctulata SV. 599, 614.
Purpuraria L. 480, 512, 517, 598.
Pusaria L. 552, 571, 598, 614, 628, 640, 656.
Pusillata SV. 480, 680, 694.
Pustulata Hfn. 655.
Putata L. 416, 614, 640.
Putataria Esp. 416, 552, 597.
Pygmaearia Hb. 59.
Pygmaeata Hb. 59.
Pyraliata SV. 309, 424.
Pyropata Hb. 259.

Quadrifasciaria L. 83.
Quercaria Hb. 76.

Rectangulata L. 166, 190.
Remutata SV. 143, 312. 399.
Repandaria L. 105, 302, 411, 416, 520, 553, 599, 641.
Respersaria H. 105.
Reticulata, SV. 82.

Digitized by Google

Rhomboidaria SV. 165, 189, 217, 234, 354, 657.
Ribesiaria Boisd. 259, 538.
Rivata Hb. 310.
Rivulata SV. 482, 484, 487.
Roboraria SV. 628, 657.
Roraria Esp. 106.
Rubidata SV. 309, 312.
Rubiginata Hfn. 218.
Rubricata Hb. 479.
Rufaria Hb. 59.
Rupestrata SV. 694.
Rupicapraria SV. 163.
Ruptata, Hb. 76, 165.
Russata SV. 230, 235, 240, 417, 425.

Sabaudiata Dup. 776.
Salicata Hb. 435, 572.
Sambucaria L. 28, 76, 88, 164, 188, 292, 571.
Satyrata Hb. 117, 235, 366.
Scabiaria Hb. 146, 164, 417.
Scutulata SV. 479.
Secundaria SV. 693.
Selenaria SV. 124, 128, 275, 524.
Serotinaria Hb. 657.
Sexalata Bkh. 553, 572.
Signaria Hb. 693.
Signata Scp. 117, 693.
Silaceata SV. 82, 247, 553.
Silenata Stdfs. 51.
Sinuata Hb. 310.
Siterata Hfn. 76, 166, 657.
Smaragdaria Esp. 244, 346, 350, 363.
Sobrinata Hb. 680.
Sociaria Hb. 105, 460.
Sparsata Hb. 423.
Spartiaria Tr. 106.
Spartiata Fuesl. 106.
Stratarius Hfn. 553, 571, 599, 657.
Strigaria Hb. Mll. 597, 656.
Strigillaria Hb. 105, 143, 411, 478, 493, 500.
Strobilata SV. 694.
Subfulvata Hw. 347, 460.
Subnotata Hb. 503, 506.
Subumbrata Tr. 694.
Succenturiata L. 347, 354.
Suffumata SV. 310.
Suffusata Tr. 517.
Sulphurea L. 142.
Sylvanaria HS. 105.
Sylvata SV. 618, 628, 679, 694.
Sylvestrata Bkh. 500.
Syringaria L. 302, 434, 435, 437, 571.

Taminata SV. 656.
Tamariciata Tr. 62.
Temerata SV. 166, 571, 598, 656.
Tenuiata Hb. 572.
Tersata SV. 2.
Testata L. 553, 572.
Tetralunaria Hfn. 76.
Thymiaria L. 208, 273, 275, 346, 479.
Tiliaria Bkh. 75, 165, 614.
Tophaceata SV. 230.
Transversata Hfn. 99.
Trilinearia Bkh. 76, 628.
Tripunctaria HS. 278, 283, 298.
Trisignaria HS. 278, 280, 283.
Tristata L. 309, 312.
Truncata Hfn. 230, 234.

Ulmaria Fb. 166, 538, 541, 679.
Undulata L. 417, 572.

Valerianata Hb. 312.
Variata SV. 694.
Variegata Dup. 460.
Venosata F. 51, 54, 772.
Veratraria HS. 718.
Vernaria L. 7, 27, 163, 240, 655, 769.
Vespertaria Stph. 99, 635, 552.
Vetulata SV. 99.
Vibicaria L. 105, 350, 478, 480, 760.
Viretata Hb. 435.
Viridata L. 208, 235, 411, 597, 635, 656.
Vitalbata SV. 2.
Vulgata Lw. 209, 257.

Wawaria L. 259.

Zebraria Hb. 354.
Zonaria SV. 302, 346, 384, 475.

6. Wickler. (Tortricina.)

Abietana Hb. 572.
Abildgaardana Froel. Hb. 191, 205.
Abrasana Dup. 347.
Aceriana Dup. 89, 553.
Achatana SV. 209, 235, 529, 574.
Adjunctana Tr. 414, 418, 695.
Adspersana Hb. 242, 243, 244.
Aemulana Schlg. 325, 329.
Albersana Hb. 303.
Albidulana HS. 786.
Alpinatana Tr. 787.
Altheana Mn. 69.
Ambiguana Froel. 100, 369, 435.
Ambiguana Tr. 376, 435.
Ambiguella Hb. 94, 303.
Ameriana Tr. 3, 100, 218, 260, 294, 299, 417, 573, 622.
Amplana Hb. 97, 629, 633, 636, 659.
Amygdalana Dup. 658.
Angustana Tr. 329, 478, 573.
Anthemidiana Wck. 348.
Antiquana Hb. 493.
Apicella SV. 100.
Arbutana Hb. 421.
Arbutella L. 421.
Arcuana Cl. 517, 635.
Argyrana Hb. 659.
Artemisiana Zll. 446.
Aspersana Hb. 227, 242, 243, 244.
Aspidiscana HS. 325, 327, 329.
Astrana Gn. 512.
Augustana Hb. 573.
Aurana F. 283.

Badiana Hb. 100, 129, 147, 369, 574, 658.
Bergmanniana L. 100, 218.
Betulaetana Hw. 601.
Biarcuana Stph. 574.
Bilunana Hw. 618.
Bimaculana Don. 602, 636.
Bipunctana F. 418.
Boscana Fb. 538.
Botrana SV. 95.

Digitized by Google

Bouoliana SV. 635.
Branderiana L. 553.
Brunichiana SV. 322.

Campoliliana SV. 573.
Capitella L. 260.
Capreana Hb. 573, 601.
Caudana F. 553, 573, 600.
Cerasana Hb. 167, 191.
Christiernana L. 47.
Ciliella Hb. 425.
Cinctana SV. 119.
Cinnamomeana Tr. 167, 214, 417.
Cirsiana Zll. 377, 787.
Citrana Hb.
Clausthaliana Rtzb. 696.
Comariana Zll. 228, 229.
Comitana SV. 574, 696.
Communana Hb. 366.
Comparana Hb. 229, 235, 572.
Comptana Froel. 227, 241, 244, 480, 485.
Confusana HS. 363.
Congelatella L. 260.
Coniferana Rtzb. 696.
Consimilana Hb. 22, 302.
Contaminana Hb. 167, 190, 209.
Conterminana FR. 393.
Conwayana Fb. 430.
Corollana Hb. 554.
Corticana Hb. 573, 658.
Corylana Fb. 99, 235, 601, 628, 635, 658.
Cosmophorana Tr. 696.
Costana Fb. 228, 715, 731.
Costipunctana Hw. 659.
Crataegana Hb. 55, 205, 658.
Crenana Hb. 574.
Cruciana Zll. 573.
Cruentana Froel. 329, 478.
Cuphana Tr. 316.
Curvistrigana Hw. 329.
Cynosbana Tr. 219.
Cynosbatella L. 168, 191, 219, 573, 616, 622.

Daldorfiana HS. 169.
Dealbana Froel. 554, 574.
Delitana FR. 132.
Derasana Hb. 100, 145, 294, 418, 554, 776.
Dilucidana Steph. 282.
Digitaliana Muhl. 464.
Dimidiana Sod. 77. 615.
Dimidiana SV. Tr. 601 615, 623
Diminutana Hw. 574.
Dipoltana Tr. 347, 786.
Dipsaceana Zll. 315.
Dissimilana FR. 602, 636.
Diversana Hb. 117, 167, 191, 302, 434, 574.
Dorsana Fb. 145.
Dorsana Rtzb. 697.
Dubitana FR. 85, 363, 376, 389.
Dumetana Hb. 85, 363, 478.
Dumicolana Zll. 292.
Duplana Hb. 695.
Duplicana Zll. 681, 697.

Electella Zll. 300.
Emargana Fb. 600.
Ephippana Hb. 573.
Epilinana Zll. 67.
Ericetana Zll. 554.
Erutana HS. 299.
Euphorbiana Zll. 524.
Excoecana HS. 574.

Favillaceana Hb. 214, 235.
Favillaticella Zll. 697.
Ferrugana SV. 235, 553, 600, 658.
Filana HS. 139.
Fimbriana Hw. 659.
Flagellana Dup. 265, 289.
Flammeana Hb. 622.
Flavana Hb. 324, 333, 417, 658.
Flaviscapulana HS. 328, 394, 504.
Flexana Zll. 629.
Foenella L. 355.
Forskaleana L. 89, 218.
Forsterana Fb. Hb. 418, 695.
Fractifasciana Hw. 316.
Francillana Fb. 265, 289.
Frutetana Tr. 602.
Fuligana Hb. 774.
Funebrana Ti. 168.

Gallicolana Zll. 659.
Geminana Hb. 411.
Gentianana Hb. 315.
Gerningiana SV. 131, 317, 417.
Gilvicomana Zll. 328, 504.
Gimmerthaliana Zll. 418.
Gnomana L. 493.
Grandaevana Zll. 324.
Grossana Hw. 628.
Gruneriana Hb. 342.

Hamana Hb. 117.
Hartigiana Rtzb. 696.
Hartmanniana L. 573.
Hastiana L. 572, 574.
Hederana Mnn. 292.
Heegeriana Wlk. 554.
Helveticana Heyd. 439.
Heparana Tr. 77, 100, 167, 191, 446, 573, 601, 628, 658, 779.
Hepaticana Tr. 363.
Hercyniana Tr. 696.
Hermanniana SV. 680.
Heydeniana HS. 348, 355.
Hilarana Hb. 355.
Histrionana Froel. 695.
Histrionella Hb. 147.
Hoffmannseggana Hb. 430, 435.
Hohenwarthiana SV. 64, 284.
Holmiana L. 192.
Hornigiana Led. 333.
Hypericana Hb. 64.

Immundana FR. 616.
Implicitana HS. 237, 327, 329, 360.
Incana Zll. 355, 786.
Incarnana Hw. 554, 574.
Incisana HS. 209.
Inopiana Hw. 355.
Inornatana HS. 574.
Insolatana HS. 476.
Interruptana HS. 681, 697.

Jaceana Zll. 376.
Janthinana Dup. 210.
Juliana Curt. 629.
Jungiana Tr. 145.

Klugiana FR. 16.
Kochiana HS. 476.
Kokeilana Tr. 678.
Kroesmanniana Hein. 209.

Lacteana Tr. 355.
Lacunana SV. 257, 333, 341, 474, 529, 601.
Laevigana L. 76, 167, 191, 209, 218, 260, 553, 573, 635.
Latiorana HS. 329, 681.
Lecheana L. 89, 553, 573 658.
Leguminana Zll. 618.
Leucomelana Gn. 601.

Digitized by Google

Lienigiana Zll. 414, 422.
Lipsiana SV. 191, 419, 600, 622.
Literana L. 658.
Loderana Tr. 146.
Loeflingiana L. 658.
Lorquiniana Dup. 254.
Lusana HS. 418, 725.
Luscana Fb. 192.
Lunulana Hb. 145.

Maccana Tr. 418.
Manniana FR. 473, 476.
Marmorana Hb. 574.
Maurana Hb. 553.
Mediana SV. 283.
Mercuriana Hb. 241, 783.
Metzneriana Tr. 355.
Metzneriella Stt. 355.
Ministrana L. 100, 214, 218.
Minorana HS. 106, 257, 350, 376, 385, 462, 493, 635.
Minutana Hb. 554, 574.
Mitterbacheriana SV. 636, 658.
Mixtana Hb. 411.
Monachana FR. 574.
Musculana Hb. 100, 225, 235, 311, 329, 422, 491, 493, 495, 574, 601.
Mussehliana Tr. 711.
Mygindana SV. 418, 622.
Myrtillana Tr. 418.

Naevana Hb. 100, 210, 418, 427.
Nanana Tr. 145, 697.
Nebritana Tr. 145.
Neglectana Dup. 574.
Nimbana HS. 629.
Nisella L. 89, 554, 574, 602.
Nitidulana Lien. 418.
Niveana Hb. 600.
Noerdlingeriana Rtzb. 696.
Notulana Zll. 474.
Nubilana Hb. 167, 191, 209.

Obliterana Hd. 435.
Ocellana SV. 192, 209, 214, 616, 622, 641, 659.
Ochreana SV. 7.
Ochroleucana Hb. 218.
Ophthalmicana Hb. 554, 602.
Oppressana Tr. 555.
Oporana Hw. 680, 695.
Orana FR. 302.

Pactolana Zll. 697.
Pallifrontana Zll. 139, 777.
Palustrella Hein. 229.
Parisiana Gn. 538.
Parmatana Hb. 8, 168, 554, 573, 602, 635
Penkleriana Tr. SV. 615, 636, 658.
Penziana Hb. 778.
Perlepidana Hw. 146.
Petiverella Hb. 347.
Phaleratana HS. 327, 329.
Piceana L. 235, 680, 695, 696.
Pilleriana Schiffm. SV. 3, 95, 493, 723, 786.
Pineti Zll. 697.
Piniana Hb. 695.
Plumbagana Tr. 786.
Plumbana Scop. 356, 658.
Podana Scop. 3, 100, 218, 255, 294, 417, 538, 573, 622, 680, 695.
Poecilana Froel. 192.
Politana Hw. 226, 363, 385, 418, 787.
Pomonana SV. 193.
Populana Fb. 573.
Posterana Hffg. 369, 376, 385.
Postremana Lien. 83.
Praelongana Gn. 601.
Prodromana Hb. 226.
Profundana SV. 168, 658.
Pruniana Hb. 168, 214, 218, 573.
Pudicana HS. 289.
Punctulana SV. 17, 302.
Pygmaeana Hb. 697.
Pyrolana Wock. 414, 422.

Quadrana Hb. 316.

Ramella L. 554.
Ratzeburgiana Rtz. 697.
Regiana Zell. 89.
Reliquana Tr. 95.
Resinella L. 695.
Resinana Fb. 695.
Reticulana Hb. 302.
Rhediella L. 169, 210.
Rhombana SV. 135, 421.
Ribeana, Hb. 76. 192, 214, 240.
Rigana Sod. 7.
Rivulana Scop. 311, 615.
Roborana SV. 168, 209, 219, 574, 658.
Rolandriana L. 718.
Rosana L. 76, 573, 628.
Roseana Hw. 315.
Roseomaculana HS. 422.
Roserana Froel. 94, 303.
Roseticolana Zll. 219, 782.
Rubellana Hb. 315, 425, 466.
Rubigana Tr. 369.
Rufana Scop. 299.
Rugosana Hb. 255, 783.
Rupicola Curt. 319.
Rusticana Tr. 417.
Rutilana Hb. 681.

Sagittiavana Hb. 709.
Salicana SV. 573.
Salicella Hb. 219, 573, 616.
Sanguinana Tr. 265.
Sanguisorbana Hb. 245.
Sauciana Hb. 418.
Schalleriana L. 448.
Schrankiana Zll. 146.
Schreberiana L. 168.
Schreibersiana Froel. 538.
Schulziana Fb. 696.
Scopoliana SV. 355.
Scrophulariana HS. 462, 710.
Scutulana SV. 377, 787.
Semialbana Gn. 302.
Semifasciana Hw. 573.
Servillana Dup. 574.
Siculana Hb. 100.
Siderana Dup. 242, 317, 512.
Siliceana Hb. 89, 554, 574, 602.
Simplana Hb. 554.
Sinuana Hb. 8, 168, 554, 573, 602, 618, 635.
Smeathmanniana Fb. 342, 347.
Sorbiana Hb. 167, 658
Sordidana Hb. 616.
Sparsana Hb. 419, 421, 572.
Spectrana Tr. 731.
Splendana Hb. 633, 659.
Sponsana Fb. 214, 641.
Squamana Fb. 658.
Steineriana SV. 26, 264, 725.
Stratana Zll. 476.
Strigana Hw. 355, 493, 786.
Strobilana Hb. 696.

Digitized by Google

Strobilella L. 696.
Succedana SV. 111, 114.
Suffusana Kuhlw. 209.
Sylvana Tr. 8, 225, 863. 385, 411, 418, 491.
Sylvestrana Crt. 695.
Sylvicolana Hein.

Tenebrosana Dgl. 145.
Tenerana Hb. 697.
Tesserana SV. 389.
Tetraquetrana Hw. 602, 618.
Tineana Hb. 169. 209, 554.
Torridana Ld. 574.
Trauniana Hw. 89.
Treueriana Tb. 600.
Trimaculana Don. 538.
Triquetana Hb. 554.
Tristana Hb. 553.
Turbidana Fr. 324.
Turionana Hb. 695.
Tussilaginana HS. 324.

Udmanniana L. 235.
Ulmana Hb. 12, 418.
Ulmariana Zll. 538.
Umbrana Hb. 214, 294, 572.
Umbrosana Zll. 615.
Unifasciana Dup. 435.
Urticana Hb. 235, 247, 417, 538, 573, 601.
Ustomaculana Curt. 418.
Ustulana Hb. 235, 269.

Vacciniana Ti. Zll. 418, 770.
Variegana Hb. 161, 192, 210, 214, 219, 430, 573, 601, 641.
Variegana SV. 169, 191, 195, 573, 635.
Viburnana SV. 135, 299, 413, 418, 421, 573, 710.
Vigeliana HS. 573, 629.
Virgaureana Tr. 330. 363, 468.
Viridana L. 205, 206, 214, 573.
Vulpisana HS. 17.

Wahlbomiana L. Hb. 21, 338, 376, 470, 483, 501.
Woeberiana SV. 150, 168, 193.

Xylosteana L. 191. 214, 303, 658.

Zebeana Rtzb. 696.
Zebrana Hb. 360, 787.
Zephyrana Tr. 265, 413, 786.
Zinckenana Froel. 696.
Zoegana L. 317, 385.

7. Zünsler. (Pyralidina et Crambina.)

Abietella SV. 694.
Ablutalis Ev. 787.
Acuminatella Stt. 385.
Adelphella Fb. 572.
Advenella Zk. 209, 214.
Ahenella SV. 43, 553.
Albicilla HS. 572.
Albofascialis Tr. 333.
Alpinalis SV. 363.
Angustalis SV. 131. 777.
Angustella Hb. 102.
Arealis Hb. 360.
Aridellus Zll. 740.

Betulae Goetze 600.
Binaevella Hb. 377.
Bistriga Hb. 615.
Bjerkandrella Thunb. 377.

Canella SV. 377, 502.
Capitalis SV. 476.
Cardui Hw. Stt. 377.
Ceratoniae Zll. 633.
Cespitalis SV. 476, 501.
Christiernana L. 47.
Chrysonuchellus Scop. 746.
Cicatricellus Tr. 731, 763.
Cinctalis Tr. 106.
Cingilella Zll. 62.
Cingulata L. 476.
Cingulalis Schiff. 475.
Cinnamomella Dup. 427.
Citrinalis Scop. 47.
Compositella Fr. 43.
Consociella Hb. 657.
Convolutella Hb. 260.
Cribrum SV. 377, 382.
Cribrella Hb. 377, 382.
Crocealis Hb. 333.

Dentalis SV. 449.
Dilutella L. 427.
Dubitana Hb. 363.

Epelydella Zll. 167, 779, 780.
Erucalis Hb. 37.
Extimalis Scop. 32, 37.

Farinalis L. 734, 737, 740.
Fascelinellus Hb. 740.
Fascinellus Hb. 740.
Ferrugalis Hb. 323, 325.
Flammealis, SV. 657.
Forficalis L. 28, 32, 36.
Forficellus Thbg. 729, 751, 752.
Formosa Hw. 538.
Frumentalis L. 734, 737, 740.
Fulvalis Hb. 476.
Fuscalis SV. 148, 328.

Gigantellus SV. 763.
Grossulariella Zk. 260.

Holosericiella FR. 600.
Hornigii Ld. 507.
Hostilis Steph. 572.

Institalis Hb. 265, 784.
Interpunctella Hb. 150, 695.

Lafauryella Const. 119.
Lancealis SV. 271, 319, 363.
Legatella Hb. 99.
Lemnata, L. 707.
Libanotidella Schlg. 276.
Limbalis SV. 106, 111, 114.
Liturella SV. 64.
Lotella Hb. 746, 759.
Luteellus SV. 746.

Margaritalis SV. 27, 32, 37, 38, 41.
Melanella Tr. 273.
Meridionalis Zll. 62.

Nebulella SV. 326.
Nigralis Fb. 476, 490.
Nimbella Zll. 326, 327, 328, 377, 401, 406.
Noctuella SV. 657.
Nubilalis Hb. 767, 768.
Nymphaealis L. 19, 707.
Nymphaeata L. 707, 709.

Obductella Fr. R. 473, 478, 480, 490.

Digitized by Google

Obtusella Hb. 600.
Ochrealis SV. 333.
Olivalis SV. 54, 303, 324, 452, 470, 529.
Opacalis Hb. 360.
Ornatella SV.

Palealis SV. 281, 289.
Pallidalis Hb. 460.
Paludella Hb. 705.
Palumbella SV. 46.
Phaeoleuca Zll.
Phantasmella Hb. 731.
Phoenicealis FR. 475.
Phragmitellus Hb. 763.
Phragmitella Stt. 705.
Pinguis 430.
Pollinalis SV. 111, 114, 777.
Polygonalis Hb. 106, 114, 512.
Porphyralis SV. 473, 480.
Potamogalis Hb. 19, 707.
Potamogata L. 707.
Prodromella Hb. 318.
Prunalis SV. 167, 214, 240, 260, 268, 470, 493, 529, 635.
Pulveralis Hb. 473.
Punicealis SV. 473.
Purpuralis L. 209, 473.
Pustulalis Hb. 446.
Pygmaealis Dup. 333.

Quadripunctalis SV. 767.
Quercella SV. 657.

Renalis Hb. 393.
Repandalis SV. 460.
Rhenella Zk. 572.
Roborella SV. 190, 194, 657.
Rubiginalis Hb. 490.
Rubrotibiella FR. 657.
Rusticalis, Hb. 106, 111.
Rutilella Zll. 615.

Sambucalis SV. 298, 434, 442.
Sanguinalis L. 480.
Scorodoniella Brd. 486.
Semirubella Scop. 130.
Silacealis Hb. 531, 533, 767, 768.
Similella Zk. 657, 694.
Sophialis F. 27, 256, 307.
Stachydalis Zk. 493.
Sticticalis L. 354.
Stratiotalis SV. 252, 526, 712.
Stratiotana Z. 526.
Stratiotata L. 252, 526, 712.
Suavella Zk. 167.
Subornatella Dup. Zll. 426, 480.
Suffusalis Tr. 360.
Sulphuralis Hb. 354.

Terebrella Zk. 694.
Terrealis Tr. 325, 328, 786.
Tumidella Zk. 657.
Turbidalis Tr. 354.

Urticalis SV. 259, 442. 529.
Urticata L. 259, 442.

Vacciniella Zll. 419.
Verbascalis SV. 460, 485.
Verticalis L. 106, 260, 529.

8. Motten oder Schaben, (Tineina, Pterophorina.)

Abdominalis Zll. 681.
Abrasella Zll. 662.
Absynthiella H. Sch. 356.
Absynthii Gart. 787.
Acaciella Zll. 133.
Acanthodactylus Hb. 118, 372, 383, 469, 476, 494.
Acerella Gour. 90.
Acerifoliella Z. 90.
Aceris Frey 90.
Acernella HS. 60.
Acetosae Stt. 518.
Acuminatella Sirc. Stt. 371. 378, 385.
Acupediella Frey 521.
Adscitella Stt. 747, 754, 760.
Adspersella Koll. 277, 436.
Aemulella Hb. 436.
Aeneella Hb. 199.
Aeneofasciella HS. 225.
Aeneofasciana Fr. 225.
Aequidentellus Hfm. 277.
Aestivella Metz. 369, 383.
Affinis Hw. 119.
Agilella Zll. 538.
Agrimoniae Frey 225.
Agrimoniella HS. 225.
Airae Stt. 760.
Alacella Dup. 660.
Alaudella Dup. 430, 435.
Albiapicella Hb. 427, 787.
Albicans Zll. Stt. 357.
Albicostella Dup. 227.
Albidella HS. 576.
Albifrontella Hb. 745, 747, 749, 752, 753, 758, 760.
Albifuscella Zll. 52. 54.
Albipunctella Hb. 286, 287, 356.
Albistria Hw. 171.
Albitarsella Zll. 450, 476, 478, 488, 491, 496, 788.
Albocostella Dup. 227.
Alburnella Zll. 603.
Alchimiella Sc. 630, 661.
Alcyonipennella Koll. 371, 385.
Allisella Stt. 356.
Alnetella Stt. 618.
Alniella Zll. 617.
Alpella SV. 660.
Alpina Frey 617.
Alpigena Frey 286.
Alstroemerella Tr. 290.
Alternalis Tr. 169, 195, 529.
Amanthicella Hein. 257, 277, 784.
Amyotella Dup. 662.
Anatipennella Hb. 77, 172, 210, 576, 605, 617, 630, 636, 661.
Angelicella Hb. 279, 575, 784.
Anglicella Stt. 171, 211.
Angulifasciella Stt. 220.
Angusticollella Zll. 219.
Annulatella Tengst. 504, 507.
Anomalella Goetze 219.
Anserinella Zll. 196.
Anseripennella Hb. 172, 196.
Antennella Zll. 660.
Anthemidella Hein. 343, 786.
Anthracinellus Scop. 257, 629.
Anthyllidella Hb. 117, 119, 148.
Apicella Don. 170.
Apicella Stt. 557.

Digitized by Google

Apicistrigella Tr. R. 43, 132.
Apparella Zll. 198.
Appediculata Esp. 746.
Applana Fb. 266, 268, 272, 279, 284, 287, 289.
Applanella FR. 289.
Arceuthina Zll. 681.
Arcuata Fr. 230.
Arcuatella Stt. 227.
Ardeapennella Tr. 430, 435.
Arenariella Zll. 139.
Arenella SV. 318, 369, 383, 385, 396.
Argentella Zll. 698, 750, 754.
Argentipedella Zll. 606.
Argentipennella Dup. 334.
Argentula Zll. 347.
Arnicella Heyd. 367.
Artemisiae Mhlg. 356.
Artemisiae Zll. Stt. 357, 786.
Artemisicola Bruand. 357, 386.
Artemisiella HS. 356.
Artemisiella Ti. 357, 480.
Arundinetella Stt. 764.
Asperella L. 169, 194, 660.
Assectella Zll. 719.
Assimilella Tr. 106, 111, 557.
Asteris Mühlg. 326.
Astrantiella HS. 264.
Atomella SV. 106, 111, 115.
Atrella Hw. 773.
Atricapitella Hw. 633, 663.
Atricollis Stt. 199.
Atricomella Stt. 749.
Atriplicella FR. 504, 507.
Aucupariae Fr. 215.
Aurella Zll. 539.
Aurella Hw. Stt. 225, 236, 240.
Auricella Zll. 490, 493.
Auroguttella FR. 508.
Auroguttella Steph. 65.
Aurulentella Stt. 681.
Avellanella Hb. 171.
Avellanella Stt. 173, 605. 635.

Badiella Hb. 232, 284.
Badiipennella Dup. 89, 171. 431, 538, 576. 636.
Baliodactylus Zll. 478.
Ballotella FR. 483, 486, 487.
Basiguttella Hein. 664.
Bedellella Sircom. 752, 755.
Berberidella HS. 17, 770.
Betulae Stt. 198. 211, 606.
Betulella Curt. 719.
Betulicola Stt. 606.
Biatomella Stt. 730.
Bifractella Dgl. 333, 385.
Biguttella SV. 112, 122, 132.
Bilineatella Zll. 106, 112.
Binotatella Zll. 507.
Bipunctella Fb. 449.
Bistrigella Hw. 602.
Bistrimaculella v. H. 606.
Bjerkandrella Thnb. 333, 377, 383.
Blandella Zll. 60.
Boyerella Dup. 539.
Brachydactylus FR. 395.
Brahmiella Heyd. 371.
Bracteella L. 618.
Bremiella Frey 122, 129, 143, 147.
Brizella Tr. 497.
Brockeella Hb. 604.
Brongniardellum Fb. 661.
Brucinella Mnn. 773.
Brunichiella L. 491.
Bupleurella Hein. 273.

Caelebipennella Zll. 356. 361, 412.
Caesiella Hb. 603.
Caespititiella Zll. 725, 727, 732.
Calodactylus Hw. 119.
Cannabiella Doum. 532.
Capitella L. 260, 629.
Capraeellus Nic. 576.
Capreolella Zll. 271.
Carchariella Zll. 143, 778.
Carduella Hb. 378.
Cariosella Zll. 360, 787.
Carlinella Stt. 383.
Carphodactylus Hb. 334.
Carpini Mühl. 641.
Carpinella v. Hein. 642.
Carpinicolella Stt. 642.
Carvella Bhle. 270.
Catharticella Stt. 100.
Cauliginella Schmd. 51.
Cautella Zll. 555.
Cavella Zll. 605.
Cebrella Tr. 412.
Centifoliella v. Heyd. 220.
Cerasiella Hb. Zll. 19, 170, 195.
Cerasicolella HS. 173, 780.
Cerealella Oliv. 734, 737, 740, 767.
Cerusella Hb. 764.
Chaerophyllellus Goetze Stt. 282, 284, 288, 289, 784.
Chaerophylli Zll. 286, 287.
Chalcogrammella Mühl. 57.
Chamaedryella Stt. 470, 486.
Chenopodiella Hb. 504, 507.
Christiernella Hb. 47.
Chrysanthemella Hfm. 338.
Chrysanthemi Hfm. 338.
Chrysitella Tr. 77, 411, 774.
Chrysodesmella Zll. 730, 748.
Cicutella Tr. 266. 268. 287, 289.
Cidarella Zll. 618.
Cinctella Hb. 131.
Cinerariella Mnn. 326.
Cinereopunctella Hw. 730.
Cinerosella Zll. 357.
Clerckella L. 173, 198, 215.
Clypeiferella Hfm. 504.
Cnicella Tr. 265, 377.
Cognatella Tr. 100, 214.
Colutella Fb. 385.
Comparella FR. 556.
Complanella Hb. 633, 661.
Congelatella L. 17, 169, 235, 287, 538, 575.
Connexella Zll. 556, 576.
Conscriptella Hb. 555, 603.
Conspicuella Zll. 386.
Conterminella Zll. 575.
Continuella Stt. 606.
Conturbatella Hb. 247.
Copiosella Frey 698.
Coracipennella Hb. 172, 196, 215, 538, 605, 630.
Cornella F. Zell. 197.
Cornuta Stt. 605.
Coronillae Zll. 106, 136.
Coronillella Tr. 112, 136, 326.
Coryli Nicelli 637.
Corylifoliella Hw. 198.
Cosmodactylus Hb. 12, 494.
Costella Fb. 660.
Costella Hump. et W. 454. 630, 641, 660.
Costosa Hw. 107, 660.
Cothurnella FR. 347.
Cotoneastri Nick. 206.
Cramerella Fb. 662.
Crataegella L. 169, 195 211.
Crataegi Zll. 211.
Cristatella Zll. 606.

Digitized by Google

Crocogrammos Zll. 487, 490, 494.
Cruciferarum Zll. 24. 28, 29, 32, 393.
Cryptella Zll. 131.
Cuculipennellum Hb. 430, 435, 576.
Culcitella HS. 338.
Cultrella Hb. 102.
Cupriacellus Hb. 257, 317, 783.
Cursoriella Zll. 664.
Currucipennella Zll. 641, 661.
Curtisella Don. 431.
Curvella L. 197.
Cydoniella Frey 198.
Cygnipennella Hb. 750, 754.
Cytisella Ti. 115.

Daphnella SV. 520.
Daucella Tr. 266, 269, 270, 271, 275, 282, 289.
Deauratella Zll. 385.
Decemguttella Hb. 451.
Decentella HS. 90, 774.
Decorella Steph. 248.
Deflectivellus HS.
Degeerella L. 6, 330, 518.
Delitella Zll. 662.
Dentellum Zll. 286.
Depressella Hb. 270, 272, 277, 279, 281, 282, 284, 289.
Depunctella Hb. 107, 660.
Desmodactyla, L. 494.
Desperatella Frey 199.
Devisella Wocke 249.
Devotella Hofm. 279. 284.
Dichrodactylus Mhlg. 350.
Dianthii HS. 48.
Dictamnella Tr. 85.
Didactyla L. 240, 470, 492.
Diffinis Hw. 518.
Dilectella Zll. 681.
Directella Zll. 356.
Discordella Zll. 131.
Disemiella Zll. 730.
Disertella HS. 748.
Dissimilella HS. 43.
Dissonella Zll. 478.
Distentella Zll. 662.
Ditella Zll. 356, 412, 419.
Divisella Wocke 249.
Dodecadactyla Hb. 304.
Dodecella L. 697.
Dodonaea Stt. 633, 662.
Dolosana FR. 522.
Dolosellus FR. 522.
Doronicella Wcke. 366.
Douglasella Stt. 538.
Drurella Stt. 533, 758.
Druryella Zll. 758.
Dryadella Hfm. 241.
Dubitella HS. 576.
Dulcella Hein. 230.
Dumerillellus Dup. 65.
Durdhamellus Stt. 474, 478.

Echiella SV. 449.
Elatella Zll. 300.
Elegans Frey 745.
Eleochariella Stt. 732.
Elongella L. 604, 617.
Emberizaepennella Bouché 303.
Emeritella Stt. 350.
Emyella Dup. 237.
Ephippella Fb. 170, 197, 210, 215, 636.
Epilobiella SV. 248.
Equidentellus Hfm. 277.
Equitella Scop. 257.
Ericinella Dup. 412.
Ericetella Hb. 413.
Ericetorum Zll. 402.
Erxlebeniella Zll. 411.
Erxlebella Fb. 77.
Evonymella Scop. 100, 102, 169.
Exactella HS. 752.
Eximia Hw. 533.
Eximiella Zll. 470.

Fabriciana L. 195, 448, 529.
Fagana SV. 235, 575.
Fagella SV. 89, 214, 219, 235, 555, 575, 603, 630.
Fagella Hb. 89, 219, 603, 642, 660.
Faginella Zll. Mnn. 630.
Fagivora Frey 630.
Falcella SV. 303.
Farinatella Dup. 698.
Fasciapennella Stt. 262.
Fasciellus Fb. 236.
Fasciellus Hb. 169, 236.
Fastuosella Zll. 636.
Favillaticella Zll. 697.
Ferrugella SV. 318.
Ferruginella SV. 318, 408.
Festaliella Hb. 236, 288, 289.
Fibralis Tr. 333.
Fibulella SV. 470.
Fidella Reuti 533.
Finitimella Zll. 171.
Fischeri Zll. 361.
Fischeriella Zll. 49, 257, 749.
Flavaginella Zll. 507.
Flavella Dup. Hb. 385, 462.
Flavicomella Zll. 170.
Flavifrontella SV. 618.
Flaviginella Lien. 504.
Flavipennella HS. 196.
Flaviventrella HS. 143.
Floslactella Hw. 637, 642.
Forficella Scop. 616, 661, 746.
Fragariella Heyd. 230.
Frangulella Goeze 100.
Franckella Hb. 661.
Fraternella Dgl. 59.
Fraxinella Mnn. 113, 431.
Freyella Stt. 443.
Frigidariella HS. 577.
Frischella L. 28.
Froehlichiella Zll. 101, 617.
Fueslinellus Schulz. 629.
Fugitivella Zll. 89, 412, 538, 636.
Fuliginosella Zll. 602,
Fulviguttella Zll. 268, 279.
Funerella Fb. 448, 450, 451.
Furvella Tr. 85.
Fuscedinella Zll. 605, 618, 641.
Fuscoaenea Hw. 43, 771.
Fuscocuprella HS. 636.
Fuscus Retz. Zll. 470.

Galactodactylus L. Hb. 370.
Gallincolella Mann 773.
Gallinella Ti. 412.
Gallipennella Hb. 106, 138, 412.
Gangabella Zll. 749, 758.
Gaunacella Dup. 173, 641.
Gelatella L. 17, 169, 210, 435.
Geminella Frey 244.
Gemmella L. 660.
Germarella Hb. 57.
Gilvella Hb. 383.
Gibbosella Hb. 575, 660.
Gleichenella F. Stt. 725, 729, 760.
Glitzella Stt. 419.
Glutinosae Stt. 618.
Gnaphaliella Fr. 357, 360.
Gnaphalii L. 360
Goedartella L. 604, 617.
Grammodactyla Zll. 318.

Digitized by Google

Grandipennis Hw. 103. 777.
Granella L. 737, 740.
Granitella Tr, 332, 334, 786.
Granulosella Stt. 286.
Gregsoni Stt. 752.
Grisescens Frey 520.
Gryphipennella Bouché 576.
Guttiferella Zll. 197.
Guttea Hw. 197.
Gysseliniella Dup. 698.

Hapsella 43, 227.
Harpella SV. 303.
Hartmanni Stgr. 520.
Heegeriella Zll. 662.
Heinemanni Schmd. 237, 783.
Heleniella Khlw. 454.
Hellerella Dup. 781.
Helianthemella HS. 44, 544.
Helix v. Sieb. 37, 316, 485.
Hemerobiella Scop. 172, 196, 210, 215, 661.
Hemidactylella SV. 89.
Heracleana De Geer 282.
Heracleella Hb. 385.
Hermannella Fb. 504, 507.
Heydeniella FR. 489, 493.
Heydenii Zll. 277, 284, 304.
Hippocastanella Dup. 77. 86, 215.
Hippocastani Zll. 77, 86, 215, 606.
Hipomarathri Nick. 43. 276.
Hofmanni Stt. 276, 281, 282.
Hofmanniella Schleich. 147.
Horridella Tr. 169.
Hortella Fb. 662.
Hübnerella Don. 555, 604, 616.
Hübneri Hw. 60, 773.
Humeralis Zll. 294.
Humerella SV. 357, 360, 480.
Hypericella Tr. 65.

Ibipennella Zll. 576, 605, 661.
Ictella Hb. 522.
Idaeella Hfm. 420.
Idaei Zll. 248.
Ignobilella Stt. 211.
Illigerellus Hb. 268, 787.
Illuminatella Zll. 697.
Imperialella Mnn. 448.
Impurella Tr. 290.
Inaequalis Hein. 230.
Incognitella Fr. 199.
Infantinella v. H. 412.
Infernalis HS. 419.
Iniquellus Wocke 277.
Inopella Zll. 333, 787.
Insignitella Zll. 122, 129, 131.
Inspersella Hb. 249.
Instabilella Dgl. 502.
Intermediella Stt. 107.
Internella Zll. 478.
Inulae Zll. 334.

Juglandella Mann 776.
Juniperellus L. 681.
Junoniella Zll. 419.

Kilmunella Stt. 730.
Kleemannella Fb. 618.
Knochella F. 57, 480.
Koerneriella Zll. 77, 629, 659.
Kollariella Zll. 107, 111, 115, 475, 661.
Kroesmanniella HS. 773.
Kuhlweiniella Zll. 630.

Laburnella Stt. 115.
Lacertella FR. 65.
Lacteella Schiff. 145.
Lacteella Steph. 247.
Langiella Hb. 248, 251.
Lantanella Schrk. 300.
Lappella L. 369.
Laricella Hb. 698.
Laserpitii Nick. 285.
Laterella SV. 385.
Lautella Zll. 663.
Lavaterella Mill. 774.
Ledi Schleich 414.
Ledi Stt. Zll. 414.
Ledi Wcke. 414.
Lemniscellus Zll. 427.
Lentiginosella Zll. 112, 575.
Leucatella L. 170, 196, 210, 215.
Leucogrammella Koll. 334.
Leucomelanella Zll. 52.
Leuwenhoekella 697.
Libanotidella Schläg. 276.
Lichenella Zll. 629.
Lieniganus Zll. 357.
Ligulella SV. 131.
Ligustrinellum Zll. 435.
Limosella Zll. 372, 486.
Limosipennella Dup. 538, 618, 661.
Linariae SV. 466.
Linearella, Zll. 329.
Lineatella Zll. 150, 169, 196, 779, 780.
Lineola Stt. Hw. 490.
Lineola Dup. Zll. 487, 494.
Lithodactylus Tr. 334.
Lithospermella Hb. 450, 451.
Literella SV. 64, 385, 462.
Lixella L. 753, 758.
Lobella SV. 170.
Locupletella SV. 248.
Loewii Zll. 440.
Longicornis Curt. 412.
Lonicerarum Frey 304.
Lotella Hb. 746, 759.
Lucella Fb. 230, 236, 243, 660.
Lusciniaepennella Tr. 219, 576.
Lustratella HS. 65, 565.
Luteella Stt. 606.
Luticomella Zll. 749.
Lutipennella Zll. 661.
Luzella Hb. 230, 236, 243.

Maculatella Hb. 135.
Maculea Hw. 60.
Maculella Dgl. 60.
Maculiferella Dgl. 57.
Magnificella Tgst. 490, 725.
Mahalebella Mühlg. 172.
Majorella SV. 636, 661.
Malacodactylus Zll. 481.
Malella Stt. 200.
Malinella Zll. 194. 214.
Malvella Hb. 69, 103.
Mannii Zll. 663.
Marginea Hw. 237.
Marginellus L. 681.
Marginicolella Stt. 539.
Maritima Stt. 325.
Marmorea Hw. 57.
Masculella SV. 602.
Medicaginis Schmd. 122.
Megerlella Stt. 754.
Melanella Hw. 196.
Melilotella Mühl. 124.
Meleagripennella Hb. 171 215, 605, 636.
Mendica Hw. 171.
Meridionalis Zll. 60.
Mespilicola Frey 206, 215.
Messaniella Zll. 577, 633, 663.
Metallicella Zll. 661.
Metzneriella Stt. 385.
Micella SV. 236, 412.
Microdactylus Hb. 320.
Microtheriella Stt. 637. 642.

Digitized by Google

Mictodactyla Bouché 31, 32, 262.
Millefolii Zll. 347.
Milvipennis Zll. 605.
Minimellus SV. 257, 317, 783.
Minusculella HS. 199.
Minutella L. Schiff. 267.
Miscella SV. 43.
Misella L.
Miserella HS. 538.
Modestella Dup. 60.
Monilella SV. 290.
Moritzella Hb. 54, 249.
Morosa Zll. 219, 423.
Motacilella Zll. 504.
Mouffetella Tr. 17, 303.
Mulinella Zll. 106.
Murinipennella Dup. 725.
Muscosella Zll. 555.
Musculella Mühlg. 48, 135, 659, 781.
Myllerana F. 495.
Myrialiella Reutt. 773.
Myrtillella Stt. 420.

Naeviferella Dup. 504, 507.
Nanatella Stt. 383.
Nanella SV. 170, 196, 779, 780.
Nemoralis Zll. 363.
Nemorella L. 303.
Nervosa Hw. 266, 270, 271, 275, 289.
Neuropterella Zll. 378, 787.
Nicellii Stt. 637.
Nigra Hw. 555.
Nigrella Hw. 752.
Nigricomella Zll. 219, 338.
Nigricostella Dup. 122.
Nitidella Fb. 211.
Niveicostella L. 106.
Nobilella Zll. 745.
Notatella Hb. 575.
Nutantella Muhl. 52, 54.
Nyctemerella SV. 575.

Obscurella Scop. 111.
Obscurella Tr. 170.
Obscurepunctella Stt. 303.
Obscurus Zll. 401, 494.
Obscurella Stt. 758.
Obsoletella FR. 507.
Ocellana Fb. 575, 603, 660.
Ochraceella Curt. 249.
Ochrea Hw. 43, 227.
Ochreella Zll. 334.
Ochripennella Schlg. 483, 487, 488, 494.
Ochrodactylus Hb. 347.
Odorariella Mühlg. 371.
Oehlmaniella Tr. 420.
Oleella Boyer de Fonsc. 436.
Olerella Zll. 786.
Olivacella Stt. 57. 576.
Oliviella Fb. 436.
Onobrychiella Zll. 106, 112, 137.
Ononidis Zll. 117.
Onopordiella Zll. Mnn. 382.
Onosmella Brahm. 401, 446. 449, 490.
Orbitella Zll. 419, 575, 622.
Ornatipennella Hb. 753.
Ornithopodella Frey 729.
Orobi Stt. 147.
Osteodactylus Zll. 330, 364.
Otitae Zll. 52.
Oxyacanthae Frey 211.
Oxyacanthella Dup. 170, 199, 782.
Oxyacanthella Stt. 199, 210, 211, 215.

Padella L. Rtzb. 169, 194, 206, 575.
Padi Zll. 169.
Palealis SV. 281.
Palliatella Zk. 171, 196, 576. 605, 661.
Pallorella Zll. 385, 787.
Paludum Frey 730.
Palustrella Dgl. 229.
Pappiferella Hfm. 360.
Parialis Hb. 195, 604.
Parilella Hb. 278, 281.
Parietariella Bruand 531.
Paripennella Zll. 171, 236, 300.
Parisiana L. 190.
Parisiella Wcke. 662.
Parvulella HS. 752.
Pastinacella Dup. 284.
Pastorella Zll. 577.
Paucipunctella Zll. 343.
Pavoniella Zll. Metz. 325, 336, 366.
Pedella L. 618.
Pediseqquella Zll. 17, 303.
Pelidnodactylus Stein 262.
Peliella Tr. 518.
Pentadactylus L. 101, 129, 220.
Perplexella Stt. 760.
Perpusillella HS. 174.
Persicella SV. 150.
Petasitis Stf. 324.
Petasitis Pfiz. 324.
Petiolella Heyd. 197.
Petradactyla Pffz. 324.
Pfaffenzelleri Frey 206.
Pfeifferella Hb. 295.
Phaeodactylus Hb. 117.
Phasianipennella Hb. 512. 518.
Phragmitella Stt. 705.
Phryganella Hb. 616, 630. 660.
Pilosellae Zll. 402.
Pilulella Hb. 420.
Pimpinellae Zll. 272.
Pineti Zll. 697.
Pinguinella Tr. 555.
Piniariella Zll. 698.
Pinicolella Zll. Dup. 698.
Plagicolella Stt. 173.
Plagiodactylus FR. Stt. 440.
Plumbella SV. 100. 102, 776.
Poae Stt. 751, 752.
Pollinariella Zll. 748, 756.
Polydactyla Hb. 304.
Polonicella Zll. 139.
Pomifoliella Zll. 172, 196, 211, 215.
Pomonella L. 172.
Pomposella FR. 360, 401.
Populella L. 555, 575. 604.
Populetorum Zll. 555.
Populifoliella Tr. 555, 556.
Porrectella 24, 27.
Poterii Stt. 244, 245.
Praeangusta Hw. 555, 576.
Praelatella SV. 230, 236, 240. 242, 243.
Pretiosa Hein. 240.
Proboscidella Sulz 661.
Profugellum Stt. 269.
Propinquella Stt. 248, 369, 377.
Proximella Hb, 575, 604. 616.
Pruinosella Zll. 419, 421.
Prunetorum Stt. 174.
Pruniella Zll. 170, 197, 210, 214, 636.
Prunifoliella Hb. 173, 780.
Pseudobombycella Hb. 629. 697.
Psilella HS. 357, 360.
Pterodactylus L. 443, 504, 508.
Pulchella Zll. 215.
Pulcherrimella Stt. 313.
Pullicomella Zll. 755

Digitized by Google

Pulverella Tr. 111, 115.
Pulverosella Stt. 200.
Purpurea Hw. 289.
Pusiella Roem. 529.
Pygmaeella Hb. 199, 211, 575.
Pygmaeana Hw. 454.
Pyrophagella 767.
Pyrrhulipennella Zll. 412.

Quadrella Hb. 725.
Quadrinellus FR. 17, 144, 471, 478.
Quercana Fb. 235, 630, 660
Quercetellum Zll. 661.
Quercifoliella Zll. 662.
Quinqueguttella Stt. 577.
Quinquella Bedel. 664.
Quinquenotella HS. 113, 115.

Radiatella Don. 660.
Rajella Zll. 617.
Raschkiella Zll. 248.
Ratisbonnensis Frey 786.
Regiella Frey 211.
Resplendella Stt. 616.
Retinella Zll. 575.
Rhamnella HS. 100.
Rhamnifoliella Tr. 100.
Rhenanella Heyd. 442.
Rhododactylus SV. 220.
Rhombella SV. 196.
Rhynchosporella Stt. 730, 732.
Rivillei Stt. 95.
Roborella Stt. 662.
Roboris Zll. 662.
Roesella L. 504, 505, 507, 508, 698.
Rorella Hb. 169, 574.
Rubiella Bjerk. 236.
Rubivora Wcke. 236.
Rufella Zll. 557.
Ruficapitella Hw. 663.
Rufimitrella Sc. 37.
Rufipennella Hb. 90.
Rumicetella Hfm. 518.
Rusticella Hb. 574.

Sabinellus Zll. 681.
Salicella Hb. 89, 219, 294, 575, 616.
Salicicolella Sircom. 576.
Salicis Stt. 577.
Salicitella Zll. 576.
Saligna Zll. 556, 577.
Salviella HS. 476.
Samiatella HS. 663.
Sanguisorbae Wcke. 245.
Saponariella Heeg. 49.
Saportella Dup. 630, 662.
Saracenella Rssl. 363.
Saxifragae Stt. 262.
Scabidella Zll. 518.
Scabiosellus Scop. 317.
Scabiosella Dgl. 317.
Scabrella L. 170, 193.
Scarodactylus Zll. 402.
Schiffermüllerellus SV. 487.
Schleichiella Frey 245.
Schmidiella Frey 143.
Schmidiellus v. Heyd. 478.
Schmidtella Zll. Mnn. 366.
Schrankella Hb 248.
Schreberella F. 538.
Scintilulana Hb. 485.
Scintilella FR. 43, 132.
Scirhosella HS. 219.
Scitella Zll. 197, 211, 215.
Scopariella Zll. 107.
Scopolella Hb. 17.
Scorodoniella Br. 486.
Scoticella Stt. 215, 605.
Scriptella Hb. 89.
Selenella Dup. 134.
Seliniella Zll. 777.
Semifasciella Hw. 90.
Senecionis Stgr. 787.
Sepiella Roessl. Steud. 442.
Seppella F. 470.
Septembrella Stt 65.
Sequax Hw. 43, 132.
Sequella Cl. 77, 575.
Serenella Z. Dup. 134, 139.
Sericiella Hw. 661.
Sericopeza Zell. 90, 557, 774.
Serotinus Zll. 262, 311, 317.
Serratella Fr. 466.
Serratulella HS. 371.
Sexpunctella Hb. 449.
Signipennella Hb. 617.
Silenella HS. 52.
Silvella Hw. 90.
Sisymbrella Tr. 27.
Solitariella Zll. 60.
Solutella Zll. 112.
Somnulentella Zll. 443.
Sorby Frey 215.
Sorbiella Tr. 206, 214.
Sororculella Hb. 215, 575, 660.
Sparganella Thnb. 706, 715, 731.
Sparmannella Bosc. 603.
Spartiella Schk. 133. 107, 111.
Spartifoliella Zll. 107.
Speciosa Frey 90.
Spilodactylus Curt. 491.
Spinicolella Stt. Mnn. 172.
Spiniella Hb. 779.
Spinolella Dup. 576.
Splendidissima Frey 236.
Staintoniella Stt. 113.
Stannella FR. 661.
Steinkellneriana SV. 169, 210, 214.
Steinkellnerella Tr. 169, 210, 214.
Stettinensis Nicelli 215, 236, 618.
Stigmatella Fb. 555. 576.
Stigmatodactylus Zll. 318.
Striatella SV. 343, 350, 681.
Strigulatella Zll. 617.
Struthionipennella Hb. 401.
Sturnipennella Tr. 249.
Subbimaculella Hw. 664.
Subbistrigella Hw. 247, 249.
Submontana Frey 782.
Subnigrella Dgl. 744.
Subocellea Steph. 478.
Subpropinguella Stt. 107.
Subsequella Hb. 170. 575.
Substrigella Hw. 247.
Succursella Hb. 356.
Suffusella Zll. 556.
Susinella Zll. 557.
Swammerdammella L. 629, 659.
Sylvella L. 660.
Syringella Fb. 430. 434, 435.

Taeniatella Stt. 747.
Taeniolella Zll. 122, 129, 131.
Tamaricis Zll. 60, 773.
Tanaceti Mhl. 350.
Taurella SV. 737.
Temerella Zll. 575.
Tenebrella Hb. 518.
Tenebrosella FR. 518.
Tenella Zll. 606, 641, 663.
Tephradactylus Hb. 330, 336.
Terminella Hump. u. W. 251.
Tesseradactyla L. 440.
Testaceella Hb. 282, 784.
Tetragonella HS. 729.
Tetrapodella Steph. 215.

Digitized by Google

Therinella Tgstr. 378.
Thoracella Thnb. 77, 618.
Thrasonella Scop. 726, 784.
Tiliella Schk. Zll. 77, 173, 210, 555, 605, 686.
Tiliae Frey 77.
Tischeriella Zll. 52.
Tityrella Stt. 630.
Tombacinella HS. 773.
Torminella Frey 215.
Torquatella Zll. 172, 604.
Torquillella Zll. 171, 215, 636.
Tortricella Hb. 279.
Trapeziella Stt. 725.
Treitschkiella FR. 295.
Tremulae Zll. 555.
Tremulella Dup. HS. 442, 556.
Triannulella HS. 442.
Trichodactylus Hb. 240, 470.
Tricolorella Hw. 60.
Trifariella Zll. 106, 112, 114.
Trifasciella Hw. 304.
Trimaculella HS. 262, 557.
Tringipennella Zll. 501.
Triparella Zll. 660.
Tristrigella Hw. 538.
Troglodytella Dup. 320, 329, 334, 350, 390.
Truncatella HS. Frey. 752, 755.
Tumorifica Am. 602.
Turbidella Zll. 557.
Turdipennella Tr. 555, 576.
Turicella HS. 630.
Turpella SV. 555.
Tussilaginella Hein. 323.
Tussilaginis Fr. 324.

Ulmella Zll. 538, 663.
Ulmifoliella Hb. 605.
Ulminella Zll. 538.
Ulmivora Hein. 539.
Ululana Schm. 269.
Ultimella Stt. 274.
Umbrosella Zll. 119.
Unipunctella Zll. 504, 507.
Ustulellus F. 77, 90. 604.
Utonella Frey 730.

Vacciniella HS. 419.
Vacciniella Stt. 419.
Vaccinorum n. sp. 413.
Vanella Frey 60.
Variabilis Zll. 170, 194, 206, 214, 575.
Variella Stph. 236.
Variella F. 236.
Velocella Dup. 518.
Verbascellus SV. 460.
Verrucella SV. 520.
Vibicella Hb. 112.
Vicinella Dgl. 135.
Vicinella Zll. 132, 136, 139.
Vigintipunctata Retz. 257.
Viminetella Zll. Stt. 490, 576, 622.
Vimineticola Frey 577.
Violellus SV. 439, 773.
Virgatella Zll. 427, 493.
Virgaureae Stt. 326, 329.
Viscerella Stt. 539.
Vitisella Gregs. Stt. 420.
Vittella L. 303, 538.
Vorticella Scop. 112, 131.
Vulgella SV. 210.
Vulnerariae Zll. 112.
Vulpecula Zll. 137.

Wailesella Stt. 112, 148.
Weaweri Stt. 420.
Wockeella Zll. 8, 490, 494.

Xylostella L. 32, 38, 303, 393, 503.

Zieglerella Hb. 533. 758.
Zinckenella Hb. 504.
Zinckenii Zll. 603.
Zonariella Tgstr. 748, 760.
Zophodactylus Dup. 440.

E. Register der Ordnung Hymenoptera, Aderflügler oder Hautflügler.

1. Blatt- und Holzwespen (Tenthredonidae).

Abia fasciata Fb. 578.
Allantus dispar Klg. 274.
fuliginosus Klg. 723.
nigerrimus Klg. 431.
scrophulariae L. 460, 462.
tricinctus Klg. 304, 431.
Athalia abdominalis Klg. 3.
annulata Klg. 471.
centifoliae Pz. 32, 36.
flava Scop. 41.
spinarum Fb. 32, 36, 41.

Blenocampa aethiops Fb. 174, 200.
fuliginosa Schrk. 723.
Blenocampa pusilla Klg. 764.
tiliae n. sp. 78.

Cephus arundinis Gir. 764.
compressus Fb. 200.
linearis Schrk. 764.
pygmaeus L. 738, 740.
spinipes Pz. 740.
Cimbex aenea Klg. 305.
amerinae L. 559, 578.
axilaris Jur. 172, 212, 619.
betulae Zadd. 607.
betuleti Klg. 211.
connata, Schrk. 619.
crataegi Wd. 211.
Cimbex fasciata Klg. 305.
femorata L. 305, 630.
Humboldtii Rtzb. 619.
laeta Fb. 8.
lonicerae L. 305.
lutea L. 305.
obscura Fll. 81.
saliceti Zadd. 578.
sorbi Sax. 216.
variabilis Klg. 578, 607.
vitellina L. 578.
Cladius aeneus Zadd. 579.
albipes Klg. 174, 216, 237.
difformis Pz. 222.
eradiatus Hrt. 288.

Digitized by Google

Cladius eucera Klg. 557.
uncinatus Klg. 539.
viminalis Fll. 557.
Craesus latipes Vill. 607.
septentrionalis L. 215, 558, 578, 606, 619, 637.
Cryptocampus angustus Hrtg. 582.
inquilinus Hrt. 557.
mucronatus Klg. 582.
populi Hrt. 557, 578.

Dineura alni L. 620.
De Geeri Klg. 608.
despecta Klg. 9.
rufa Panz. 608.
ventralis Zadd. 215.
Dolerus gonager Fb. 746.

Emphytus carpini Hrt. 81.
cerris Koll. 664.
cinctus L. 222.
grossulariae Klg. 261.
melanarius Klg. 222.
perla Klg. 237.
rufocinctus Klg. 222.
serotinus Klg. 664.
succinctus Schrk. 582, 607.
togatus Klg. 222.
viennensis Schrk. 223.
Eriocampa (Selandria)
adumbrata Klg. 212, 665.
annulipes Klg. 77, 665.
ovata L. 619.

Fenusa betulae Zadd. 608.
pumilio Klg. 237, 582, 620.
pygmaea Hrtg. 225, 227.
rubi Boie 237, 240.
ulmi Sund. 539.

Harpiphorus lepidus Klg. 222.
Hoplocampa testudinea Klg. 201.
xylostei Gir. 304.
Hylotoma abdominalis Fb. 3.
amethystina Klg. 221.
berberidis Schrk. 198.
cyanella Klg. 221, 237.
enodis L. 18, 220, 577.
pagana Panz. 220.
pullata Zadd. 606.
rosarum Fb. 220, 260.
ustulata L. 578, 606.
vulgaris Klg. 577.

Leptopus hypogastricus Klg. 618.

Lophyrus elongatulus Klg. 699.
frutetorum Fb. 699.
hercyniae Hrt. 700.
juniperi L. 682, 700.
laricis Schaeff. 699.
nemorum Fb. 700.
pallidus Klg. 700.
pini L. 699.
polytoma Hrt. 700.
politus Fll. 699.
similis Hrt. 700.
socius Klg. 700.
variegatus Hrt. 699.
virens Klg. 700.
Lyda alpina Klg. 699.
arvensis Panz. 699.
aurita Klg. 608.
betulae L. 608.
campestris Fb. 699.
clypeata Fb. 174. 201, 206, 212.
erythrocephala L. 699.
fallax Lep. 221.
hypothrophica Hrt. 698.
inanis Klg. 221.
inanita De Vill. 221.
nemoralis L. 174.
pallida Klg. 700.
polita Klg. 699.
pratensis Fb. 699.
pumilionis Gir. 698.
punctata Fb. 176, 212.
Ratzeburgii Dhlb. 698.
reticulata L. 698.
rufus Fll. 699.
straminipes Hrt. 223.
suffusa Klg. 223.
sylvatica L. 582.
variegata Hrt. 679.

Macrophya albicincta Klg. 298.
punctum Fb. 432, 436.
ribesi Hrt. 579.
Sturmii Klg. 83.
Monoctenus juniperi L. 682, 700.
obscuratus Hrt. 682.
Monophadnus albipes Hrt. 9.
croceiventris Klg. 3.
geniculatus 237, 242.
inquilinus Foerst. 666.
iridis n. sp. 716.
nigerrima Klg. 431.

Nematus abbreviatus Hrt. 200, 781.
abietum Hrt. 700.
appendiculatus Hrt. 261.
Nematus aquilegiae Voll. 13.
aurantiacus Hrt. 558.
betulae Hrt. 607.
betularius Hrt. 607.
capreae L. 580.
carinatus Hrt. 700.
coeruleocarpus Hrt. 558, 578.
compressus Hrt. 700.
conjugatus Dhlb. 558, 584.
consobrinus Voll. 784.
crassus Fll. 558, 578.
De Geeri Dhlb. 580.
Erichsonii Hrt. 700.
fulvus Hrt. 578.
fuscus Lep. 494.
gallarum De Geer 580.
Hartigii Dhlb. 581.
helicinus Dhlb. 581.
hortensis Hrt. 134.
hypogastricus Klg. 618.
insignis Sax. 700.
intercus Panz. Gmel. 578, 580.
laricis Hrt. 700.
lugdunensis Voll. 581.
luteus Nz. 619.
medularius Hrt. 579.
melanocephalus Hrt. 558, 581.
melanoleucus Hrt. 580.
mollis Klg. 700.
nigratus Ratzb. 581.
nigriceps Hrt. 700.
ochraceus Hrt. 581.
pallicercus Hrt. 559.
parvus Hrt. 700.
pedunculi Hrt. 580.
perspicillaris Klg. 539, 558, 579.
ribes Scop. 260.
rufescens Hart. 579.
saliceti Dhlb. 580.
salicis L. 578.
Saxesenii Hrt. 700.
scutellatus Hrt. 700.
semiorbitalis Foerst. 579.
solea Voll. 700.
trimaculatus v. Voll. 558, 578.
validicornis Foerst. 579.
vallator v. Voll. 558.
vallisnierii Hrt. 580.
varius De Vill. 619.
ventricosus Klg. 260.
versicolor Bremi 581.
vesicator Bremi 581.
viminalis L. 578.
virescens Hrt. 581.
Wittewalli v. Voll. 579.

Digitized by Google

Nematus xanthogaster Foerst. 580.
Pachyprotasis simulans Klg. 431.
Phyllotoma aceris n. sp. 91.
melanopyga Klg. 620.
microcephala Klg. 581.
Phymatocera aterrima Klg. 723.
Selandria adumbrata Klg. 174.
aethiops Klg. 221.
albida Klg. 664.
annulipes Klg. 77, 665.
brevis Klg. 221.
lineolata Klg. 664.
fulvicornis Klg. 780.
luteola Klg. 423, 426.
melanocephala Fb. ♀ 664.
Selandria morio Fb. 261.
pubescens Zadd. 664.
pusilla Klg. 221.
sericans Klg. 432.
tristis Lep. 261.
xylostei Gir. 304.
Sirex fuscicornis Fb. 559.
gigas L. 698.
juvencus L. 698.
majus Fb. 665.
spectrum L. 698.
Taxonus agilis Klg. 504.
bicolor Klg. 460.
Tenthredo colon Fb. 249, 251.
flavicornis L. 269.
flava Scop. 41.
intercus Panz. 578.
linearis Schk. 764.
Tenthredo livida Fb. 304.
loniceraе L. 305.
nigerrima Klg. 431.
populi Schmidt 213.
punctata Klg. 582.
punctulata Klg. 431.
scalaris Hrt. 525.
similans Klg. 431.
sp. 769.
Trichosoma axilaris Jur. 619.
lucorum Fb. 211, 216, 578, 607.
vittellinae L. 607.
Xiphydria annulata Klg. 91, 608.
camelus L. 608.
dromedarius L. 558, 582.
Xyela pusilla Dalm. 609.

2. Gallwespen (Gallicolae).

Andricus aestivalis Gir. 672.
amenti Gir. 673.
burgundus Gir. 672.
cydoniae Gir. 672.
erythrocephalus Gir. 672.
glandium Gir. 672.
grossulariae Gir. 672.
multiplicatus Gir. 673.
nitidus Gir. 673.
noduli Hrt. 667, 791.
Aylax Brandtii Rtzb. 223, 224.
caninae Hrt. 224.
centaureae Foerst. 386.
glechomae Fb. 488.
hieracii Bé. 402.
minor Hrt. 21.
pumilus Gir. 672.
rhoeados Ms. Klg. 21.
sabaudi Hrt. 402.
salviae Gir. 477.
scorzonerae Gir. 389.
socialis Hrt. 224.
trachelii Kirchn. 408.
verbasci Kirchn. 460.
Bathyaspis aceris 90.
Ceroptres arator Hrt. 791, 792, 793.
cerri n. sp. 793.
Cotonaspis diaphanus Hrt. 746.
Cynips aceris Foerst. 90.
aestivalis Gir. 672.
agama Hrt. 665, 791.
albipes Schenk. 674, 793.
albipuncta Schltd, 674, 793.
amblycera Gir. 670, 793.
Cynips amenti Gir. 673.
amentorum Hrt. 669.
aprilinus Gir. 673, 793.
aptera Fb. 669.
argentea Hrt. 668, 791.
autumnalis Latr. 666, 791.
axilaris Hrt. 674.
baccarum L. 665, 667, 791.
burgundus Gir. 672, 673.
calicis Brgdff. 667, 791.
caliciformis Gir. 669, 792.
callidoma Gir. 670, 793.
caput medusae Hrt. 668, 791.
cerricola Gir, 670, 793.
cerriphilus Gir. 672, 793.
centaureae Foerst. 386.
clavicornis Hrt. 669.
Clementinae Gir. 671, 793.
collaris Hrt. 667, 792.
conglomerata Gir. 670, 792.
conifica Koll. 668, 792.
coriaria Hrt. 790.
cornifex Koll. 669, 792.
corticalis Hrt. 667.
corticis L. 667, 791.
conglomerata Gir. 670.
crustalis Hrt. 665.
curvator Hrt. 669, 792.
cydoniae Gir. 673, 793.
disticha Hrt. 667, 791.
divisa Hrt. 667, 791.
erythrocephalus Gir. 672.
exclusa Ratzb. 666.
fasciata, Schlchtd. 675.
fecundatrix Hrt. 665, 791.
ferruginea Hrt. 666, 791.
Cynips galeata Gir. 790.
gemmae L. 791.
glandiformis Gir. 672. 793.
glandium Gir. 672, 793.
glandulae Hrt. 666.
globuli Hrt. 666.
glutinosa Gir. 670, 792.
grossulariae Gir. 673, 793.
Hartigi Koll. 789.
hungarica Hrt. 668, 792.
inflator Hrt. 667.
inflorescentiae Schlchtd. 675.
interruptor Hrt. 665.
Kollarii Hrt. 668, 792.
lateralis Hrt. 438.
lanuginosa Gir. 671, 793.
lignicola Hrt. 668, 791.
longipennis Fb. 674.
longiventris Hrt. 665, 791.
lucida Koll. 668, 791.
macroptera Koll. 669.
Malpighii Hrt. 665.
marginalis Schlchtd. 675.
minutus Gir. 671.
minor Hrt. 21.
multiplicatus Gir. 673, 793.
nervosus Gir. 673, 793.
nitidus Gir. 673, 793.
noduli Hrt. 667.
ostria Hrt. 671, 793.
petiola Koll. 669.
pezizaeformis Schlchtd. 671.
politus Koll. 669, 792.
polycera Gir. 669, 792.
potentillae Hrt. 227.

Digitized by Google

Cynips quercus folii L. 665.
quercus inferus L. 674.
quercus pedunculi L. 667.
quercus ramuli L. 674, 793.
radicis Fb. 667.
Réaumuri Hrt. 666.
renum Hrt. 668, 791.
rhoeados Ms. Klg. 21.
rhyzomae Hrt. 668.
rosae L. 223.
rubi Krb. 237.
saliens Kll. 671, 793.
saltans Gir. 671, 793.
scabiosae Gir. 386.
seminationis Gir. 675, 790.
serotina Gir. 671.
Sieboldi Hrt. 668.
solitarix Fonsc. 791.
sorbi Tischbein 216.
subterranea Gir. 670.
synaspis Hrt. 669, 792.
Taschenbergi Schlchtd. 674.
tegmentorum Schlchtd. 675.
terminalis Fb. 666, 676.
testaceipes Hrt. 666.
tinctorum L. 667, 791.
tricolor Hrt. 791.
truncicola Gir. 670.
turionum Hrt. 667.
urticae Perr. 530.
verrucosus Schlchtd. 674.

Diastrophus rubi Krb. 237.
scabiosae Gir. 386.

Neuroterus inquilinus Hrt. 665.

Neuroterus lanuginosus Gir. 671.
minutus Gir. 671.
ostreus Gir. 671.
pezizaeformis Schlchtd. 671.
saltans Gir. 671.

Pediaspis sorbi Tischb. 216.

Rhodites centifoliae Hrt. 223.
eglanteriae Hrt. 224.
erythrocerus 665, 667.
rosarum Gir. 223.
spinosissimae Gir. 223.
varius Hrt. 668.

Spathegaster albipes Schenk 674.
aprilinus Gir. 673.

Synergus albipes Hrt. 669, 791, 792.
apicalis Hrt. 667, 791, 792, 793.
cerri Mayr. 793.
connatus Hrt. 667.
erythroneurus Hrt. 665, 671, 791.
evanescens Mayr 791, 793.
facialis Hrt. 666, 667, 668, 791, 792, 793.
flavicornis Hrt. 665.
flavipes Hrt. 669.
Haimi Mayr 793.
Hayneanus Hrt. 667, 792.
immarginatus Hrt. 667.
incrassatus Hrt. 791
luteus Hrt. 668.

Synergus melanopus Hrt. 668, 790, 791, 792, 793.
nervosus Hrt. 669, 791, 792, 793.
nigripes Hrt. 665.
orientalis Hrt. 667.
pallicornis Hrt. 665, 790, 791, 792.
pallidipennis n. sp. 790, 791, 792.
pallipes Hrt. 667.
physoceras Hrt. 792.
radiatus Mayr. 791, 792, 793.
Reinhardi Mayr. 791, 792.
ruficornis Hrt. 671.
socialis Koll. 668.
thaumacera Dalm. 791, 792, 793.
tibialis Hrt. 667, 668.
tristis Mayr. 793.
Tscheki Mayr. 793.
undulatus Mayr. 793.
variabilis Mayr. 792, 793.
varius Hrt. 792.
vulgaris Hrt. 791, 792. 793.

Xystus brachypterus Hrt. 439.
erythrocephalus Hrt. 224.
glandiformis Gir. 673.
longicornis Hrt. 580.
nervosus Gir. 673.
obscuratus Hrt. 580.
pilipennis Hrt. 580.
Taschenbergi Schlchtd. 674.
verrucosus Schlchtd. 674.

3. Echte Schlupfwespen (Ichneumonidae).

Anomalon amictum Fb. 122.
Batis Rtzb. 233.
cerinops Grv. 150.
flaveolatum Fb. 122.
Klugii Hrt. 692.
menyanthidis Boie 423.
pinastri Rtzb. 692.
pyriforme Rtzb. 150.
sphingum Rtzb. 692.

Bassus festivus Fb. 508.

Campoplex argentatus Grv. 619.
cajae Boie 297, 456.
carbonarius Rtzb. 158.
cryptocentrus Grv. 251.

Campoplex chrysostictus Grv. 508.
holosericeus Grv. 619.
latus Rtzb. 151.
majalis Grv. 24.
pubescens Rtzb. 211.
pugillator Grv. 163, 189, 233.
quadrimaculatus Rtzb. 73, 185.
unicinctus Grv. 158.

Cryptus assertorius Grv. 77.
echthroides Rtzb. 590.
flagrator Grv. 282.
graminellae Grv. 765.
migrator Fb. 166, 594.
obscurus Gml. 260, 400, 594.

Cryptus peregrinator Grv. 77.
rufulus Grv. 514.
titillator Grv. 298, 442.
zygaenorum Rtzb. 400.

Echthrus reluctator L. 690.

Ephialtes carbonator Grv. 542.
continuus Grv. 542.
manifestator L. 689.

Exenterus lucidulus Grv. 174.

Exetastes sp. 86.

Exochus laevigator Rtzb. 604.
lentipes Grv. 604.

Glypta concolor Rtzb. 590.
resinana Hrt. 696.
teres Grv. 604.

Digitized by Google

Hemitelus imbecillus Grv. 224.
liparae Gir. 765.
luteolator Grv. 223.
melanarius Grv. 590, 593.
modestus Grv. 508, 593.
trichocampi Boie 288.
Hoplismenus demidiatus Grv. 282.

Ichneumon annulatus Grv. 693.
arctiventris Boie 759.
confusorius Gr. 369.
extensorius Grv. 73, 158.
fasciatus Fourc. 73.
fusorius Grv. 73, 157.
laminatorius Fb. 254, 692.
luctatorius L. 183, 277, 341.
lutatorius Grv. 369.
migratorius Fb. 73.
motatorius Grv. 759.
nanus Rtzb. 593.
nigritarsus Grv. 693.
pisorius Grv. 692.
pugillator Grv. 184.
Proteus Chr. Grv. 82, 254, 692.
sanguinatorius Grv. 297, 369.
stilpnoides Grv. 198.
vaginatorius Grv. 150.
Ischnus thoracicus Grv. 118.

Lissonata cylindrator Grv. 759.
hortorum Grv. 696.
pectoralis Rtzb. 604.
5-angularis Rtzb. 604.
setosa Fourc. 184, 692.

Mesoschorus splendidulus Grv. 619.
Metopius sp. Rothl. 45.
necatorius Grv, 97.

Ophion mercator Grv. 206.
simplex Grv. 589.

Pachymerus vulnerator Panz. 193.
Paniscus glaucopterus Grv. 619.
Pezomachus papaveris Foerst. 21.
Phygadeuon brevis 193.
Pimpla angens Grv. 189, 218.
arundinator Fb. 765.
cingulata 604.
dilutata Rtzb. 696.
examinator Fb. 130, 652.
flavipes Grv. 72, 696.
graminella Schrk. 604, 742.
heraclei Boie 282.
Pimpla instigator Grv. 150, 186.
linearis Rtzb. 590, 696.
orbitalis Rtzb. 696.
pomorum Rtzb. 151.
rufata Grv. 198, 604.
scanica De Vill. 508.
stercorator Grv. 158, 198.
sugax Hrt. 696.
variegator Rtzb. 696.
Porizon nutritor Grv. 508.

Rhyssa curvipes Grv. 559.

Scolobates auriculatus Fb. 73, 183.

Trogus exaltatorius Fb. 297.
lutorius Fb, 297, 692.
Tryphon calcator Grv. 696.
cupitheciae Zll. 271.
Gorskii Rtzb. 175.
integrator Grv. 696.
Ratzeburgii Gorsk. 175.

Xorides filiformis Grv. 591.
Xylonomus filiformis Grv. 689.
irrigator Rtzb. 690.
parvulus Rtzb. 567.
rufipes Grv. 690.

4. Schlupfwespenähnliche (Braconides).

Agathis ferrugator Gir. 18.
malvarum Ns. 383.
tibialis Ns. 370, 383.
Alysia aciculata Foerst. 255.
confluens Rtzb. 599.
Apanteles laevigator Frst. 320.
Aphidius inclusus Rtzb. 696.
Aulacus exoratus Rtzb. 539.

Brachistes fagi Rtzb. 624.
minutus Rtzb. 624.
Bracon denigrator Grv. 591, 690.
discoideus Wesm. 72, 542.
geniculator Ns. 158.
Hartigii Rtzb. 604.
initiatellus Rtzb. 593.
Middendorffii Rtzb. 593.
minutissimus Rtzb. 593.
obliteratus Ns. 559.
pallidus Ns. 442.
palpebrator Rtzb. 688.

Calyptus macrocephalus Ns. 126.
Chelonus atriceps Rtzb. 589.
Chelonus laevigator Ns. 542.
nigrinus Ns. 355.
Coelinius niger Ns. 743.

Dacnusa bellidis Foerst. 336.
gilvipes Hal. 335.
Dicyclus cerealis Wesm. 258.

Exothecus arcuatus Ns. 577.
auronitens 577.
braconius Hal. 84.
dibilis Wesm. 605, 624.
flavomaculatus Rtzb. 159, 187.

Helcon ruspator Grv. 542.

Laccophrys Magdalini Foerst. 152.

Microdes cingulator Rtzb. 602.
clausthalianus Hrt. 696.
Microgaster albipennis Ns. 189.
ater Rtzb. 189.
bicolor Ns. 198, 606.
Microgaster flavolimbatus Rtzb. 198.
glomeratus Latr. 31.
hoplites Rtzb. 604.
impurus Rtzb. 151.
insidens Rtzb. 150.
laevigatus Rtzb. 72.
ocellatae Bé. 73, 183.
subcompletes Ns. 604.
Weitenweberi Am. 647.

Opius pallipes Wesm. 519.
rubriceps Rtzb. 589.
rufipes Wesm. 445.

Perilitus ictericus Ns. 189.
rugator Rtzb. 81.
Polemon liparae Gir. 765.
melas Gir. 765.

Rogas interstitialis Rtzb. 696.
limbator Rtzb. 604.
obscurator Rtzb. 89.
tenuis Rtzb. 81.

Digitized by Google

Sigalphus aciculatus Rtzb. 291.
caudatus Ns. 647.
facialis Rtzb. 291.
flavipalpus Wsm. 465.

Spathius brevicaudis Rtzb. 590.
clavatus Pz. 291, 684.
erythrocephalus Wesm. 291.

Spathius exannulatus Rtzb. 593.
hylesini Foerst. 428.

5. Schmarotzer und Kleinwespen (Pteromalini).

Anaphes Foersteri Rtzb. 606.
Apanteles fraxinellae Frst. 113.
laevigator Frst. 320.
Aulogymnus aceris Frst. 90.

Callimome cynipoides Gir. 237.
glechomae Foerst. 489.
lasiopterae Gir. 764.
Camtoptera papaveris Frst. 21.
Ceraphron destructor Say. 741.
Chrysolampus solitarius Ns. 693.
Coeliodes scolytida Frst. 535.

Diplolepis curculionoides Ns. 469.
microgastri Bché. 31.

Elachestes corinatus Rtzb. 72.
Encyrtus chalcoratus Dalm. 461.
citripes Rtzb. 604.
embryophagus Hrt. 693.
flavimaculatus Rtzb. 589.
hilaris Rtzb. 604.
testaceipes 662, 663.
zephyrinus Dlm. 227, 610.
Entedon amethystinus Rtzb. 606.
auronitens Rtzb. 663.
cavicornis Rtzb. 663.
chalybaeus Rtzb. 606.
communis 577.
confinis Ns. 647.
cyniphidum Rtzb. 665.
flavarius Os. 604.
flavomaculatum Rtzb. 624, 663, 665.
geniculatus Hrt. 696.
impeditus Rtzb. 662.
luteipes Rtzb. 606, 663.
lunatus Rtzb. 606.
nubeculatus Rtzb. 604.
ochrealis Rtzb. 606.
orchestis Rtzb. 604, 624, 663.
transparens Rtzb. 604.
xanthonus Rtzb. 624.

Entedon xanthostoma Rtzb. 604.
Eulophus bombycicornis Rtzb. 158.
Bulmeringii Rtzb. 606.
crinicornis Perr. 530.
inunctus Ns. 224.
laevissimus Rtzb. 668.
obscurus Ns. 577, 663.
pectinicornis Rtzb. 663.
ramicornis Fb. 86.
Eupelmus Bedeguaris Rtz. 296.
gallarum L. 666.
Geeri Dlm. 402, 489, 666.
urozonus Dlm. 666.
Eurytoma abieticola Rtzb. 590.
abrotani Boie 223, 227, 238, 674.
aciculata Rtzb. 580.
aethiops Rtzb. 223.
chlorinus Frst. 402.
extincta Rtzb. 580.
flavoscapularis Rtzb. 402.
jaceae Först. 386.
rosae Ns. 674.
signata Ns. 402, 666, 674.
verticillata Ns. 238, 379, 380, 667, 674.
Eusandalum tridens Rtzb. 590.

Goniocerus capitatus Rtzb. 79.
cyniphidum Rtzb. 238.

Isosoma graminella Gir. 742.
lineare Wlk. 742.

Megastigmus Bohemannii Rtz. 665.
dorsalis Fb. 665.
Miocolus fraxini Foerst. 428.

Nosopoea facinalis Foerst. 55.

Ophioneurus simplex Rtzb. 72.

Pachyneuron formosum Wlh. 765.
Platygaster cecidomyiarum Ns. 381.

Platygaster phragmitis Schrk. 764.
Pteromalus apionis Wlk. 126.
Audouinii Rtzb. 402, 432.
aurantiacus Rtzb. 402.
bimaculatus Ns. 646.
brunnicans Rtzb. 593.
capitulatus Frst. 593.
coerulescens Rtzb. 605.
cynipis L. 666.
dilutipes Rtzb. 192.
fasciculatus Frst. 90, 666.
fuscipalpis Frst. 223, 666.
glechomae Frst. 489.
guttula Rtzb. 696.
Gravenhorstii Rtzb. 1.
inflexus Frst. 223.
jucundus Frst. 339.
linariae Kirch. 465.
lanceolatus Rtzb. 593.
lunula Rtzb. 593.
liparae Gir. 765.
magdalis Rtzb. 590.
naucus Frst. 666.
obsessorius Frst. 465.
papaveris Foerst. 21.
planiusculus Frst. 465.
polychlori Rtzb. 183.
processionese Rtzb. 184.
puparum L. 72, 183.
tessellatus Rtzb. 590.
trypetae Frst. 326.
vallecula Rtzb. 593.
varius K. 223.
virescens Rtzb. 593.

Semiotus diversus 379.
Siphonura Schmidtii Rtzb. 667.
variolosa Ns. 666.
viridiaenea Frst. 668.

Taphaeus conformis Wesm. 31, 36.
oleraceus Hal. 31.
Teleas Dalmanni Rtzb. 158.
discolor Rtzb. 606.
phalaenorum auct. 122, 693.
Tetrastichus arundinis Gir. 764, 764.
Torymus admirabilis Foerst. 666.

Digitized by Google

Torymus ater Ns. 223, 223, 227.
aurulentus Kirch. 101.
Bedeguaris L. 223.
caudatus Ns. 583, 667.
contractus Rtzb. 665.
difficilis Ns. 530.
dorsalis Latr. 666.
Torymus globiceps Ns. 227.
muscorum L. 238, 666.
napi Kirchn. 34.
nitidus 227.
obsoletus Fb. 186.
propinquus Rtzb. 668.
pubescens Foerst. 666.
Torymus resichryseeticlus Grv. 696.
robustus Rtzb. 665.
splendens Ns. 489.
subterraneus Rtzb. 667.
viridis Frst. 224.
Trigonoderus amabilis Ns. 379.

F. Register der Ordnung Zweiflügler, Diptera.

1. Mücken (Tipularia).

Cecidomyia acrophyla Winn. 432.
albipennis Winn. 584.
annulipes Hart. 631.
anthemidis Löw. 343.
aurantiaca Wn. 738, 744.
betulae Klt. 609.
betularia Winn. 432.
brachyptera Schwg. 701.
brassicae Winn. 34.
bryoniae Bouché 256.
bursaria Bremi 489.
callida Winn. 22.
capraeae Winn. 584.
cerasi Loew. 176, 212.
circinans Gir. 676.
clausilia Bouché 584.
chrysanthemi Lw. 351.
circumdata Winn. 212.
coryli n. sp. 687.
crataegi Winn. 212.
destructor De G. 738, 741.
echii Winn. 450.
erianeae Bremi 204.
ericae L. Duf, 412.
euphorbiae Loew. 525,
euphrasiae n. sp. 471.
fagi Hrt. 631.
fasciata Meig. 249.
flava Meig. 738, 742.
foliorum Lw. 358.
Frauenfeldi n. sp. 79.
fraxini Winn. 432.
genistae Lw. 113,
Giroudi Frfd. 139.
graminicola Klt. 752.
griseicollis Meig. 87.
guttularis Meig. 348.
heraclei n. sp. 285.
heterobia Lw. 583.
hyperici Bremi 66.
Cecidomyia jacobaea Lw. 365.
inclusa Frfd. 764.
incurvata Winn. 432.
inflexa Bremi 676.
inulae Lw. 335.
iridis n. sp. 716.
iteophila Lw. 584.
lamii Bremi 483.
lathyri Frfd. 148.
leontodontis Bremi 399, 788.
limbata Winn. 584.
limbitorquis Bouché 583.
linariae Klt. 466.
lithospermi Lw. 451.
loti De G. 123, 131.
lychnidis Heyd. 54.
marginemtorqueus Bremi 583.
millefolii Lw, 348.
napi n. sp. 34.
nigra Meig. 201.
ochracea Winn. 34.
onobrychis Bremi 137.
oriana Bremi 245.
persicariae L. 512.
phragmitis Gir. 764.
pictipennis Meig. 265.
piligera Lw. 631.
pimpinellae Lw. 278.
pini De G. 701.
pisi Winn. 146.
polymorpha Bremi 559.
pruni n. sp. 175.
pustularis Bremi 676.
pyri Bouché 201.
pyricola Nördl. 201.
rosaria Lw. 583.
sanguinea Bremi 403.
salicis Schrk. 583.
saliceti Winn. 584.
salicina De G. Schrk. 101, 583.
saliciperda Duf. 584.
Cecidomyia sambuci n. sp. 785.
sarothamni Lw. 107.
scrophulariae Macq. 463.
secalina Löw. 738, 741.
serotina Winn. 66.
sisymbrii Schrk. 24, 25.
sonchi Bremi 396.
sonchi Winn. 396.
stachidis Bremi 481, 494.
strobilina Bouché 583.
subterranea Frfd. 335.
syngenesiae Lw. 343.
terminalis Lw. 584.
tibialis Winn. 584.
tiliae Löw. 78.
tritici Kirby 738, 744.
tubifex Bouché 358.
ulmariae Bremi 242.
urticae Perr. 530.
verbasci Macq. 467.
veronicae Bremi 471.
viminalis Westw. 584.
Ceratopogon Kaltenbachii Winn. 559.
Corynoneura lemnae Schin. 707.
Ctenophora atra L. 559.
bimaculata Meig. 642. 676.
festiva Geoffr. 631,
nigricornis Meig. 676.
pectinicornis Meig. 202.
Exorista libatrix Rtzb. 652.
Lasioptera alismae Winn. 711.
argyrosticta Meig. 238.
arundinis Schin. 764.
auricincta Winn. 747.
berberina Schrk. 18.
cerris Koll. 676.
chrysanthemi Lw. 340, 341.

Digitized by Google

Lasioptera eryngii Gir. 265.
flexuosa Winn. 764.
occulta Meig. 34.
rubi Heeg. 288.
Leptomyza gracilis Meig. 764.
Limnobia dispar Meig. 280.
distinctissima Wied. 7, 11, 60, 264.
Mycetobia pallipes Meig. 381.
Sciara praecox Meig. 381.
pyri Schmidb. 201.
Schmidbergeri Koll. 201.
titicola Loew. 78.
vitripennis Klg. 454.
Simulia reptans Meig. 271, 706
Simulia sericea Meig. 271, 706.
Tipula hortensis Meig. 559.
lunata L. 588.
oleracea Meig. 33.
salicina Bé. 583.
Trichocera erythrocephalus Rtzb. 288.

2. Fliegen (Brachycera).

Agromyza aenea Meig. 279, 365.
aeneiventris Meig. 279, 387.
affinis Meig. 396.
atra Meig. 716.
bellidis n. sp. 336.
bicornis n. sp. 330.
bryoniae n. sp. 255.
chermivora n. sp. 761.
confinis Meig. 709, 710
cunctans Meig. 778.
echii n. sp. 447, 449, 451.
flavifrons Meig. 54, 57.
floralis Meig. 41.
graminis Klt. 738, 742, 745, 748, 750.
heraclei Bouché 284.
hieracii n. sp. 403.
lappae Loew. 370.
lutea Meig. 83, 774.
maura Meig. Zett. 14.
nigripes Meig. 128, 784.
orbona Meig. 118.
posticata Meig. 237, 331.
potentillae n. sp. 227.
pulicaria Meig. 54, 487.
pusilla Meig. 525.
solidaginis n. sp. 331.
spiraeae n. sp. 238, 241, 248.
strigata Meig. 408.
thapsi Bouché 461.
trifolii n. sp. 129.
variegata Meig. 134, 136, 139.
verbasci Bouché 461, 483.
viciae n. sp. 143,
virgaureae n. sp. 331.
Anthomyia betae Scholz. 510.
betuleti Bouché 609.
bicolor Meig. 519.
brassicae Bouché 34.
canicularis L. 34.
ceparum Meig. 719.
coarctata Ill. 738.
conformis Meig. 504.
furcata Bouché 720.
guava Meig. 33.
hyoscyami Meig. 456.
Anthomyia incisurata Zett. 33.
lactucarum Bé. 394.
lychnidis n. sp. 55.
nigritarsis Zell. 456, 519.
platura Meig. 720.
polygoni n. sp. 512.
radicum L. 34.
rumicis Bouché 519.
scalaris Fb. 33.
trimaculata Bouché 33.
Borborus limosus Meig. 454.
Cheilosia chloris Meig. 325.
cynocephala Lw. 378.
flavicornis Meig. 378.
nitidula Meig. 342.
variabilis Meig. 378.
Chiliza atriseta Meig. 457.
leptogaster Meig. 242.
Chlorops tarsata Meig. 765.
Coenomyia ferruginea Scop. 560.
Cordylura albipes Fll. 713, 714.
apicalis Meig. 348.
Crassiseta cornuta Meig. 765.
Dacus oleae Fb. 437.
Dexia leucozona Meig. 232, 232, 297.
Dilophus femoratus Mg. 738.
Drosophila phalerata Meig. 719.
Eumerus aeneus Meig. 719.
strigata Meig. 719.
Gitona distigma Meig. 396.
Gymnopa glabra Meig. 652.
Hydrellia albilabris Meig. 707.
flaveola Meig. 34.
Lauxania aerea Meig. 46.
Leptomyza gracilis Meig. 765.
Leucopis puncticornis Meig. 540.
argentata Heeg. 765,
Lipara rufitarsis Lw. 765.
similis H. 765.
tomentosa Macq. 765.
Lonchaca lasiophthalma Macq. 765.
nigra Meig. 378, 461.
Merodon equestris Meig. 717.
narcissi Fb. 717.
Notiphila flaveola Meig. 34, 36.
Ochthiophila polystigma Meig. 732.
Opomyza florum Fb. 743.
Orellia Bucchichi Frfld. 776.
Schineri Lw. 783.
Ortalis connexa Fb. 438.
Oscines Fritt, Fb. 732, 752.
oleae Fb. 437.
pusilla Fll. 756.
Oxyptera florum Fb. 743.
Pachystomus syrphoides Latr. 701.
Phytomyza affinis Meig. 343.
angelicae n. sp. 279.
albiceps Meig. 39, 21, 118, 272, 314, 839, 364, 367, 381, 387, 396, 399, 451, 483, 484, 488, 492.
annulipes Meig. 358.
aquifolii Duf. 427.
aquilegiae Hard. 13.
arctii n. sp. 370.
atricornis Meig. 272.
chaerophylli n. sp. 288.
clematidis n. sp. 4.
cluta Meig. 386.
facialis n. sp. 274.
flavicornis Meig. 529.
frontalis Meig. 533.
geniculata Macq. 40.

Digitized by Google

Phytomyza glechomae n. sp. 489.
hellebori n. sp. 11.
heliosciadii n. sp. 264.
hepaticae Frfld. 769.
heraclei n. sp. 284.
ilicis Kalt. 427.
lateralis Fll. 339, 387, 496.
linariae n. sp. 464, 466.
mobilis Meig. 530.
nigricornis Meig. 15.
orobanchia Kl. 457.
pisi n. sp. 118, 146.
populi n. sp. 560.
populicola Wlk. 560.
ranunculi n. sp. 9.
sedi n. sp. 258.
senecionis n. sp. 364.
syngenesiae Hardy 339, 381, 396.
veronicae n. sp. 471.
viduata Meig. 146.
vitalbae n. sp. 4.
Piophila apii Westw. 267.
Psila rosae Meig. 289.

Rhynchomyia niger Foerst. 320, 364.

Sargus formosus Meig. 33.
Sciomyza crassiseta n. sp. 770.
Siphonella nucis Perr. 637.
sp. 274.

Tachina acronyctae Bé. 160, 226, 410.
bicolor Meig. 160, 594.
bimaculata Meig. 693.
concinnata Meig. 160, 226, 410, 692.
erythrostoma Meig. 692.
fasciata Fll. 232, 297, 456.
glabrata Meig. 693.
larvarum L. 696.
leucozona Meig. 297, 456.
libatrix Btzb. 652.
monachi Hrt. 187.
neustriae Hrt. 187.
5-vittata Hrt. 693.
parasitica Hrt. 693.
pabulans Fll. 693.
rudis Fll. 693.
ruficrus Meig. 692.
stabulans Hrt. 693.
vertiginosa Meig. 232, 297, 456.
viridis Fll. 759.
Trypeta absinthii Fb. 389.
affinis Frfld. 387.
alternata Fll. 224, 305.
amoena Frfld. 390, 391, 394.
arnicae L. 367, 380.
arctii De G. 380, 386.
arnicaevora Lw. 367.
argyrocephala Lw. 326, 330.
artemisiae Meig. 339, 358, 364.
bardanae Schrk. 367, 370.
biflexa Lw. 335.
blottii Frfld. 336.
cardui L. 379.
centaureae Meig. 238.
cerasi L. 18.
cognata Meig. 323, 325, 370.
colon Meig. 386.
congrua Lw. 380.
confusa Meig. 367, 370.
conjuncta L. 391, 395.
conura Lw. 380.
cornuta Lw. 384, 386.
cuspidata Meig. 379, 386.
dilacerata Lw. 396.
doronici Lw. 366.
Eggeri Frfld, 337, 366.
elongatula Lw. 367, 387.
eluta Meig. 386.
eriolepidis Lw. 380, 387.
flava Geoffr. 380.
florescentiae L. 381.
Frauenfeldi Schin. 334.
gemmata Meig. 339, 348, 383.
gnaphalii Lw. 361.
Heiseri Frfld. 381.
heraclei Lw. 267, 278, 280, 285, 370, 382, 519.
hyoscyami L. 381.
jaceae Rob. Desv. 387.
intermedia Frfld. 388.
inulae v. Ros. 334.
lappae Lw. 279, 382.
laticauda Meig. 386.
leontodontis De G. 339, 343, 370, 373, 379, 390, 399, 400, 403.
limbarda Schin. 335.
longirostris Lw. 335.
macrura Lw. 380, 382, 387.
marginata Fll. 387.
matricariae Lw. 343.
maura Frfld. 335.
Meigeni Loew. 18.
miliaria Schk. 380.
nigricauda Lw. 339.
nigricoma Meig. 387.
octopunctata Lw. 388.
onotrophes Lw. 370, 373, 380, 386, 387.
oscinina Fll. 381.
pantherina Fb. 358.
parietina Meig. 358.
plantaginis Lw. 501.
posticata Lw. 352.
proboscidea Lw. 339.
producta Lw. 391.
pulchra Lw. 389.
punctata Schrk. Meig. 387.
pupillata Fll. 403.
quadrifasciata Meig. 386.
radiata Meig. 326, 335, 341, 343.
reticulata Schrk. 403.
ruficauda Fb. 379, 380, 381.
ruralis Lw. 403.
Schaefferi Schin. 366, 386.
Schineri Lw. 783.
scuticornis Lw. 380.
segregata Frfld. 348.
serpylli Kirchn. 480.
serratulae Lw. 265, 379.
signata Meig. 18, 175.
solstitialis L. 379, 386.
sonchi L. 322, 382, 388, 391, 396, 400.
stellata Fssl. 326, 335, 339, 340, 343, 364, 373, 388, 389, 403.
stigma Lw. 339, 348, 379.
stylata Mg. 380.
tanaceti Schrk. 351.
tenella Frfld. 335.
terebrans Frfld. 380, 387.
terminata Meig. 361.
tessellata Lw. 396, 399.
truncata Lw. 390, 391, 399, 403.
tussilaginis Fb. 325, 370, 373, 381.
veronicae Kirch. 471.
vespertina Lw. 391.
virens Lw. 387.
Westermanni Meig. 364.
Wiedemanni Meig. 255.
Winthemii Meig. 379.
Zoë Fb. 339, 342, 364, 370.

Xylophagus ater Meig. 642.
cinctus De G. 560, 701.
marginatus Meig. 560.
varius Meig. 676.

Digitized by Google

G. Register der Ordnung Gradflügler, Orthoptera.

1. Springer, Heuschrecken.

Gatt. Decticus. Beissschrecke.
„ Gomphocerus. Grashüpfer.
„ Gryllotalpa. Maulwurfsgrille.
„ Gryllus. Grillen.
Gatt. Menonema varia Fb. 540, 676.
„ Tetrix. Dornschrecke.
„ Truxalis. Schnabelschrecke.

2. Läufer (Cursoria).

Gatt. Blatta, Schabe.
„ Mantis, Eangheuschrecke.
Gatt. Periplaneta, Kakerlak.
„ Phasma, Stockschrecke.

3. Oehrlinge (Forficulina).

Gatt. Forficula, Ohrwurm, auricularia L. 202.

4. Blasenfüsse (Physapoda).

Gatt. Aelothrips fasciatus L. 42.
„ Heliothrips haemorrhoidalis Fb. 70.
„ Melanothrips obesa Hal. 42.
„ Phloeothrips albipennis Burm. 313.
statices Hal. 497.
Gatt. Sericothrips staphilinus Hal. 103.
„ Thrips cerealium Hal. 705, 743.
ericae Hal. 412.
frumentarius Bel. 743.
fuscipennis Hal. 519.
grossulariae Hal. 261.
manicata Hal. 705.
Gatt. Thrips phalerata Hal. 148.
physapus Hal. 405.
primulae Hal. 425.
subatra Hal. 501.
ulicis Hal. 103.
vulgatissima Hal. 275, 290.

H. Register der Ordnung Schnabelkerfe, Rhynchota.

1. Schild- oder Scharlachläuse (Coccina).

Aleurodes aceris Bé. 92.
chelidonii Latr. 22, 35.
carpini Koch 543.
dubia Steph. 433.
fragariae Wlk. 231.
immaculata Stph. 293.
lonicerae Walk. 307.
Anisophleba chamadryas Koch 701.
pini Koch 701.
Aspidiotus buxi Bouché 526.
juniperi Bé. 526, 682.
lusulae Duf. 726.
pini Bé. 702.
pomorum Bé. 204.
populi Bé. 224.
salicoti Bé. 587.
tiliae Bé. 79.
visci Frfld. 293, 785.
Chermes abietis L. 701.
aceris Bé. 92.
berberidis Schrk. 19.
betulae L. 610.
cambii Rtzb. 676.
carpini L. 642.
corni Bé. 261, 296.
corticalis Klt. 701.
crataegi B. d. Fonsc. 204.
fagi Klt. 631.
festucae B. d. Fonsc. 747.
fimbriatum B. d. F. 136.
fragariae Gmel. 231.
fraxini n. sp. 433.
ilicis L. 676.
juglandis Bé. 98.
laricis Hrt. 701.
mali Schrk. 204.
mespili Geoffr. 206.
Chermes myrtilli n. sp. 420.
oleae Fonsc. 437.
oxyacanthae Fb. 213.
padi Schrk. 176.
persicae L. 151, 176, 534.
picridis Fb. 390.
potentillae May 231.
polonica L. 502.
prunastri Fonsc. 176.
salicis Bé. 561, 587.
strobilobius Klt. 702.
vaccinii Bé. 420.
vagabundum Foerst. 79, 542.
vini Bé. 95.
vitis L. 95.
vulgare Foerst. 213.
Coccus coryli Fb. 638.
festucae Fonsc. 747.
mali Schrk. 204.

Digitized by Google

Coccus persicae Fb. 151, 176, 534.
picridis B. d. F. 390.
racemosus Rtzb. 702.
salicis Schrk. 587.
vitis L. 95.
Dorthesia dispar 486.
urticae Brm. 11, 60, 486, 530.

Lecanium berberidis Schrk. 19.
betulae L. 610.
cambii Rtzb. 676.
carpini L. 642.
ilicis L. 676.
persicae L. 151.
quercus Réaum. 676.

Lecanium rubi Schrk. 239.
salicis Bé. 566, 587.

Monophlebus fuscipennis Burm. 92, 678, 702.

Porphyrophora polonica L. 502.

2. Pflanzenläuse (Phytophthires).

Fam. I.
Blattläuse. Aphidina.

Amicla fuscicornis Koch 342.
fuscifrons Koch 757.
Aphis abietum Wlk. 702.
abrotani Koch 359.
absynthii L. 359.
acericola Wlk. 91.
acerina Wlk. 91.
aceris Fb. 91.
aceris Koch 92.
acetosae Fb. 519.
achilleae Fb. 349.
achilleae Koch 349.
aegopodii Scop. 226, 275.
albicornis Koch 513.
alliariae Koch 28, 397.
alni Schrk. 620.
alni Fb. 620.
amenticola n. sp. 586.
antennata Klt. 610.
anthrisci Klt. 273, 288.
aparines Klt. 311.
aquilegiae Hoch 13.
artemisiae B. d. Fonsc. 351, 359.
arundinis Fb. 761, 765.
asteris Wlk. 326.
atriplicis L. 505, 508.
avellanae Schrk. 637.
avenae Fb. 735, 756.
ballotae Pass. 488.
balsamines Kalt. 84.
beccabungae Koch 471.
bella Koch 735.
berberidis Kalt. 18.
betulae L. 609.
betulae Koch 609.
betularia Kalt. 609.
betulicola Kalt. 609.
bicolor Koch 311.
brassicae L. 35, 39, 40, 41.
bumeliae Kalt. 432.
bursaria L. 561.
butomi Schrk. 709.

Aphis calthae Koch 11.
capreae Fb. 266, 275, 282, 285, 290, 291, 585.
capsellae Klt. 39.
cardui L. 69, 365, 381.
carotae Koch 290.
centaureae Koch 387.
cerasi Fb. 176,
cerasina Wlk. 177.
cerastii Klt. 58, 60.
cerealis Klt. 735, 738, 744, 745, 750, 753, 756, 758.
chelidonii Klt. 22.
chenopodii Schrk. 505, 508.
chloris Koch 66.
cichorii Dutroch. 405.
cicutae Koch 266, 275.
clematidis Koch 5.
comes Walk. 610.
consolidae Pass. 448.
convolvuli Klt. 443.
corni Schrk. 296.
coryli Goetze 432, 637, 642.
costata Zett. 702.
craccae L. 144.
craccivora Koch 144.
crataegi Koch 212.
crataegi Klt. 202, 212.
cucubali Pass. 772.
cyparissiae Koch 525.
dauci Fb. 290.
dianthi Schrk. 48, 717.
dipsaci Schrk. 224, 315, 318.
dryophila Schrk. 677.
epilobii Klt. 250.
erysimi Klt. 28, 39, 41.
euphorbiae Klt. 525.
evonymi Fb. 102.
fagi L. 631.
foeniculi Pass. 275.
frangulae Klt. 101.
fuscicornis Koch 342.
fuscifrons Koch 757.
galeopsidis Klt. 483, 484, 494, 513.
galii Klt. 311.
gallarum Klt. 359.

Aphis genistae Klt. 113.
geranii n. sp. 81.
glandulosa Klt. 359.
glyceriae Klt. 727, 744, 751, 753, 767.
grossulariae Klt. 261.
hederae Klt. 292.
heraclei Koch 285.
hieracii Klt. 403.
hippophaës Koch 521.
hordei Kyb. 735, 738, 744, 745, 750.
humuli Schrk. 176, 532.
jaceae L. 381, 387.
jacobaeae Schrk. 365.
ilicis Klt. 428.
impingens Wlk. 610.
inulae Pass. 335.
intybi Koch 405.
insititia Koch 177.
isatis B. d. Fonsc. 40.
juglandicola Klt. 97.
juglandinis Wlk. 97.
juglandis Frisch 97.
juniperi De Geer 682.
laburni Klt. 107, 115.
lactucae Réaum. 394, 397.
lamii Koch 483.
lanigera Hausm. 202.
lantanae Koch 300.
lappae Koch 370.
laricis Wlk. 702.
ligustici Fb. 278.
ligustri Klt. 436.
linariae Koch 467.
lonicerae B. d. Fonsc. 291, 307.
lonicerae Sieb. 306, 405, 767.
loti n. sp. 131.
luzulae n. sp. 725.
lychnidis L. 56.
lythri Schrk. 254.
mali Fb. 202, 212.
maydis Pass. 733.
medicaginis Koch 123.
menthae Wlk. 471.
millefolii Fb. 349.
myositidis Koch 452.

Digitized by Google

Aphis myricae Klt. 622.
napelli Schrk. 15.
nasturtii Klt. 57.
nepetae Klt. 472, 481.
nigritarsis Heyd. 609.
nymphaeae L. Fb. 20, 264, 709, 711.
oblonga Heyd. 609.
ochropus Koch 315, 505.
onobrychis B. d. Fonsc. 137.
ononidis Klt. 118.
onopordi Schrk. 381.
origani Pass. 479.
oxycanthae Schrk. 212.
padi L. 176.
papaveris Fb. 20, 22, 39, 66, 144, 149, 269, 275, 288, 311, 312, 313, 340, 342, 389, 394, 464, 505, 508, 510, 533, 722.
persicae Klt. 151.
persicae Pass. 151, 770.
phaseoli Pass. 149, 771.
picridis Fb. 390, 391, 400, 404, 405.
pimpinellae Klt. 273.
pineti Fb. 702.
pini L. 702.
pisi Klt. 39, 60, 107, 118, 129, 131, 134, 137, 144, 149, 241, 242, 250, 288, 312.
plantaginis Schrk. 91.
populi L. 561.
populea Klt. 561, 586.
prunaria Wlk. 177.
pruni Fb. 176.
pruni Koch 177.
prunina Wlk. 177.
prunicola Klt. 178.
pubescens Koch 348.
pyri B. d. Fonsc. 202.
pyri Koch 202.
quadrituberculata Klt. 609.
quercus Klt. 677.
quercus L. 677.
radicum B. d. Fonsc. 768.
ranunculi Klt. 10.
raphani Schrk. 35, 39, 40, 41.
rhamni Klt. 101.
ribicola Klt. 400.
ribis L. 261.
roboris L. 677.
rosae L. 224, 315, 318.
rosarum Klt. 224.
rosarum Koch 224.
rubi Klt. 289.
rumicis L. 349, 371, 519.

Aphis salicariae Koch 254.
saliceti Klt. 585.
salicti Schrk. 586.
salicis L. 586.
salviae Wlk. 477.
sambucariae Pass. 299.
sambuci L. 299.
sanguisorbae Schrk. 245.
scabiosae Schrk. 318, 457.
sedi Klt. 258.
serpylli Koch 480.
serratulae L. 372, 381, 405.
setosa Klt. 107.
sii Koch 271.
solani Klt. 454.
solidaginis Fb. 327.
sonchi L. 340, 394, 397, 406.
sorbi Klt. 216.
spartii Koch 108.
symphiti Schrk. 448, 771.
tanaceti L. 351.
tanaceticola Klt. 351.
tanacetaria Klt. 359.
tanacetina Wlk. 351.
taraxaci Klt. 399.
thalictri Koch 6.
tiliae L. 79.
tiliae Koch 79.
tragopogonis Klt. 388.
tremulae De G. 562.
tuberculata Heyd. 609.
ulmi L. 540.
ulmi De G., Geoff. 540.
ulmariae Schrk. 39, 81, 118, 242.
urticae Schrk. 81, 530.
urticaria Klt. 69, 70, 288, 530, 531.
veratri Wlk. 718.
verbasci Schrk. 461.
viburni Scop. 300.
viciae Klt. 143.
viciae Fb. 143, 149.
vincae Wlk. 438.
vitellinae Schrk. 585.
viminalis B. d. Fonsc. 586.
vitis Scop. 95.
xylostei Schrk. 291, 307.
xylostei De G. 307.
Callipterus betulae Koch 609.
Chermes abietis L. 701,
corticalis Klt. 701.
laricis Hart. 701.
strobilobius Klt. 702.

Depranosiphum aceris Koch 92.
tiliae L. 79, 561.

Dorthesia urticae Burm. 11, 60.
Endeis bella Koch 735, 744.
Eriosoma bumeliae Heyd. 432.

Hyalopterus aquilegiae Koch 13.
trirhoda Pass. 783.

Lachnus abietis Walk. 702.
agilis Klt. 702.
croaticus Koch 677.
fagi L. 631.
fasciatus Burm., Klt. 702.
grossa Klt. 702.
juglandis Frisch 97.
juglandicola Klt. 97.
juniperi De G. 682.
longirostris Fb., Pass. 92, 562.
pineti De G. 702.
pini L. 702.
pinicola Klt. 702.
platani Klt. 540, 541, 679.
quercus L. 677.
roboris L. 677.
viminalis B. d. Fonsc. 586.
Mindaurus abietinus Koch 702.
Myzus persicae Pass. 151.
plantaginis Pass. 501.
tetrarhoda Pass. 783.

Pachypappa marsupialis Koch 561.
vesicalis Koch 561.
Pemphigus affinis Klt. 561.
Boyeri Pass. 766, 768.
bursarius L. 561.
bumeliae Schrk. 432.
cornicularius Pass. 96.
Degeeri Klt. 702.
filaginis B. d. Fonsc. 361.
gnaphalii Klt. 361.
lactucarius Pass. 770.
lonicerae Hrt. 307.
semilunarius Pass. 96.
ranunculi Klt. 10.
utricularius Pass. 96.
xylostei De G. 307.
Phorodon inulae Pass. 335.
Phylloxera coccinea Keyd. 677.
corticalis n. sp. 677.
quercus B. d. Fonsc. 677.
vastatrix 775.

Rhopalosiphum hippophaës Koch 521.
persicae Pass. 770.

Schizoneurus artemisiae Koch 359.
corni Fb. 296.

Digitized by Google

Schizoneurus lanigera Hausm. 202.
lanuginosa Hrt. 540.
Réaumuri Klt. 79.
tremulae De G. 562.
ulmi L. 540.
venusta Pass. 735, 768.
Sipha graminis Pass. 752.
maydis Pass. 733.
Siphonophora achilleae Koch 349.
rosarum Koch 224.
rosaecola Pass. 783.
Tetraneura alba Ratzb. 540.
lentisci Pass. 97.
ulmi De G. 540.
Thecabius populneus Koch 562.
Tychea amicli Koch 744.
eragrostidis Pass. 768.
phaseoli Pass. 149, 771.
setariae Pass. 768.
trivialis Pass. 753, 766.
Vacuna betulae Klt. 610.
coccinea Heyd. 677.
dryophila Schrk. 296, 677.

3. Erdläuse (Hyponomeutes).

Amicla fuscicornis Koch 342.
Rhizobius menthae Pass. 474.
pilosellae Burm. 399, 403, 599.
Rhizobius pini Burm. 702.
sonchi Pass. 349, 484.
Trama flavescens Koch 359.
Trama pubescens Koch 348.
radicis Klt. 349.
Tychea phaseoli Pass. 149.
setariae Pass. 394, 768.

4. Blattflöhe (Psyllodes).

Aphalaria artemisiae Foerst. 359.
exilis Web. 519.
flavipennis Foerst. 391.
subnotata Foerst. 250.
sonchi Foerst. 397.
subpunctata Foerst. 250.
ulicis Foerst. 103.
Aryteina spartii Hrt. 108.
radiata Foerst. 115.
Livia juncorum Latr. 727.
Livilla ulicis Foerst. 103.
Psylla abietis Hrt. 702.
aceris Foerst. 91.
alaterni Foerst. 101.
alni L. 620.
apiophila Foerst. 203.
artemisiae Foerst. 359.
buxi L. 526.
carpini Foerst. 642.
cerastii Loew 58.
crataegicola Foerst. 213.
ericae 413.
Psylla evonymi Scop. 102.
exilis Web. et Mohr 519.
fediae Foerst. 314.
flavipennis Foerst. 391.
fraxini L. 433.
fraxinicola Foerst. 433.
fumipennis Foerst. 782.
galii Foerst. 311.
haemathodes Foerst. 702.
hippophaës Heyd. 521.
humuli Schrk. 534.
ixophila Löw. 293.
mali Foerst. 203, 213.
oleae B. d. Fonsc. 437.
persicae Fb. 157.
pinicola Foerst. 702.
polygoni Foerst. 513, 519.
pruni Scop. 176.
pyri L. 203.
pyricola Foerst. 203.
pyrimali Schmidb. 203, 213.
pyrisuga Foerst. 203.
rhamni Schrk. 101.
saliceti Foerst. 585.
Psylla salicicola Foerst. 585.
sonchi Foerst. 397.
sorbi L. 216.
spartii Hrt. 108.
spartiophila Foerst. 108.
subpunctata Foerst. 253.
succincta Mus. caes. 84.
sylvicula Frfld. 365.
ulicis Curt. 103.
ulmi L. 540.
urticae L. 530.
valesianus Mey. 683.
viridula Foerst. 638.
visci Curt. 293.
Walkeri Foerst. 176.
Rhinocola aceris Foerst. 91.
ericae Foerst. 413.
Trioza apicalis Foerst. 365.
fediae Frst. 314.
munda Frst. 318.
urticae L. 530.
Walkeri Frst. 176.

5. Zirpen (Cicadineae).

Aphrophora corticea Germ. 610.
Asiraca crassicornis Fb. 765.
Cicada europaea L. 678.
fraxini Fb. 483.
orni L. 433.
Cixia cunicularis L. 587, 620.
nervosa L. 587, 620.
Jassus nervosus L. 678.
sexnotatus Fll. 534.
sexpunctatus Fll. 534.
simplex Fll. 678.
Idiocorus confusus Fll. 562.
Ledra aurita L. 678.
Oxyrachis genistae Fb. 108, 113.
Penthimia atra Germ. 587.
Selenocephalus conspersus Schff. 108.
obsoletus Germ. 108.
Tettigonia arundinis Germ. 765.
viridis Fb. 727.

Digitized by Google

Typhlocyba aurata Flor. 785.
blandella Fb. 101.
coryli Fll. 620, 638.
fascialis Fll. 638.
picta Fll. 479, 481, 492, 530.
Typhlocyba quercus L. 678.
rosae Toll. 225, 296, 787.
scabiosae Schrk. 457.
smaragdula Toll. 238.
solani tuberosi Koll. 454.
Typhlocyba ulmi L. 540.
urticae Toll. 530.
Xixia cunicularis L. 620.
nervosa L. 620.

6. Wanzen (Heteroptera).

Acanthosoma bispina Pz. 307.
haemorrhoidalis L. 610.
haematogaster Schrk. 610.
lituratus Pz. 510.
Aelia melanocephala L. 484.
Alydus calcaratus L. 108.
Aneurus laevis Fb. 703.
Anthocoris bicuspis HS. 703.
fuscus Hhn. 701.
nemoralis Fb. 562.
obscurus Hhn. 108, 113.
pratensis Fb. 562.
tristis Fb. 682.
Aradus albopunctatus Scholz 703.
depressus Fb. 678.

Berytus rufescens HS. 252.

Capsus agilis Hhn. 678.
ambiguus Fll. 204.
angustatus Fll. 620, 678.
angustulus HS. 678.
annulatus Wlf. 115, 118.
arbustorum Fb. 530.
artemisiae Schill. 859.
atomaria May. 703.
betuleti Fll. 610, 703.
bifasciatus Hhn. 238, 505.
bilineatus Fll. 477.
binotatus Hhn. 505.
brunnipes May. 530.
capillaris Fll. 176, 225, 530.
cardinalis Fib. 404.
cervinus May. 137.
chenopodii Fll. 505.
chorizans Fll. 587, 637.
chrysanthemi Hhn. 340.
cinnamapterus Kirschb. 678.
clavatus L. 678.
collaris Fll. 81, 463.
contaminatus Fll. 587.
coryli L. 638.
crassiornis Hhn. 311.
decoratus May. 678.
danicus Fb. 204.
dimidiatus Kirschb. 678.
discolor Fll. 340.
distinguendus HS. 678.
elegans Curt. 587.
Capsus erysimi Klt. 28.
elegantulus May. 621.
flavomaculatus Fb. 238, 620, 678.
flavonotatus B. 678.
flavosparsus Schill. 505.
floralis Fb. 79.
fulvipennis Kirschb. 381, 474.
furcatus HS. 587.
gothicus Fb. 311.
Gyllenhalii Fb. 311.
hippophaés L. 521.
histrionicus L. 678.
holosericeus Hhn. 311.
hortulanus May. 44, 703.
humuli Schum. 351.
infusus HS. 678.
limbatus Fll. 587.
lucorum M. 587.
lutescens Sall. 412.
lychnidis L. 56.
magnicornis Fll. 703.
maculipennis HS. 118, 505.
mali Meyer 204.
margini-punctatus HS. 703.
medius Kirschb. 176, 213.
melanocephalus L. 638, 678.
montanus Schill. 519.
nassatus Fll. 225, 587.
nubilus HS. 381.
obscurus Kirschb. 678.
pabulinus L. 381, 587.
pallidus HS. 81.
pastinacae Fll. Hhn. 282, 530.
pinastri Fll. 703.
pinitellus Zett. 703.
prasinus Hhn. 430.
propinquus Fll. HS. 530.
pulverulentus Klug. 113, 115.
punctulatus Fll. 412, 678.
pyri Meyer 204.
quercus Kirschb. 678.
Rhodani Meyer 521.
Roseri HS. 587.
roseus Fll. 92, 678.
Rotermundi Schulz 621.
rubicundus Fll. 587, 703.
rubricatus Hhn. 703.
rufipennis Fll. 703.
rufipes Fb. 204.
Capsus salicis Kirschb. 587.
saltator Hhn. 405.
sanguineus Fb. 587.
Schillingi Schum. 621.
solitarius Meyer 494, 621.
spissicornis Fb. 359, 562, 703.
striatellus Fb. 678.
striatus L. 92, 261.
sulcicornis Kirschb. 703.
tanaceti Fall. 351.
tiliae Fb. 678.
tricolor Fb. 461, 530.
trifasciatus L. 92, 204.
tripustulatus Fll. 481, 530.
tumidicornis HS. 176.
ulmi L. 261, 351.
umbratilis Fll. 703.
unicolor Hhn. 113.
unifasciatus Fb. 311.
valesianus Meyer 683.
variabilis Fll. 678.
varians Mey. 703.
verbasci HS. 461, 381.
virgulus HS. 307.
viridinervis Kirschb. 678.
vitellinus Scholz 703.
Cimex (Strachis) bispina Pz. 610.
festiva L. 26.
grisea L. 610.
juniperina Fb. 682.
lynx Fb. 359.
melanocephala Eb. 484, 491, 494.
oleracea L. 35, 394.
ornata Fb. 26.
Coreus laticornis Schill. 461.
marginatus L. 519.
scapha Fb. 238.
Cydnus alliaceum Germ. 108.

Ectemnus (Anthocoris) reduvius HS. 562.

Gonocerus venator F. 678.

Harpactor iracundus Scop. 54, 638.
Heterogaster artemisiae Schill. 359.

Digitized by Google

Heterogaster oricae Schill. 412.
jacobaeae Schill. 365.
lynx Fb. 359.
resedae Pz. 610.
salviae Schill. 477.
senecionis Schill. 365.
urticae Fb. 530.

Lopus albo-marginatus Klg. 678.
gothicus Fb. 530.
roseus Fll. 129.
Lectocoris corticalis Hhn. 703.
Lictocoris domesticus Schll. 562.
Lygaeus equestris L. 439.
Roeselii Schill. 703.

Myrus ruficornis Fll. 621.
Monanthia albida HS. 276.
cardui L. 384.
ciliata Fieb. 412.
clavicornis L. 486.
Monanthia dumetorum HS. 204, 213.
echii HS. 448, 450, 451.
grisea Germ. 387.
humuli Fieb. 452.
lupuli Kunze 452.
platyoma Fieb. 452.
teucrii Host. 486.
Wolfii Fieb. 450, 452.

Pachymerus erraticus Fb. 678.
fracticollis Schill. 461.
Rolandri Fb. 703.
Phymata crassipes Fb. 119.
Phytocoris clinopodii Schill. 621.
divergens Meyer 562, 678.
minor Kirschb. 703.
pini Kirschb. 703.
populi L. 79, 562.
tiliae Fb. 79.
ulmi L. 261, 311, 351, 621.
Platygaster abietis L. 703.
Platygaster ferrugineus L. 703.

Sciocoris umbrinus Fb. 231.
Stenocephalus nugax Fb. 525.
Strachea (Cimex) festiva L. 265.
oleracea L. 35, 394.
ornata L. 6, 26.
Syrtis (Phymata) crassipes Fb. 119.

Temnostethus lucorum Fll. 703.
Tetraphleps vittatus Fb. 703.
Tingis crassicornis Fb. 359.
pyri Geoffr. 204.
pilicornis HS. 610.

Xylocoris ater L. Duf. 703.
bicolor Scholz 703.
Rogeri Baer 703.

Zygonotus elegantulus Baer 92, 540, 679.

I. Register der Familie Milben, Acarina.

Acaris sociarius Mll. 115.

Batoneus populi Kirch. 562.
Bursifex pruni Am. 177.

Calycophthora avellanae Am. 638.
betonicae Kirch. 490.
potentillae Kirch. 227, 472.
serpylli Am. 480.
veronicae Kirch. 472.
Cecydoptes pruni Am. 177.

Erineus aceris Am. 92.
Erineus mali Am. 205.
oxyacanthae Am. 213.

Heliaczeus populi Kirch. 562.

Malotrichus carpini Am. 643.

Oteiletes carpini Am. 643.

Phyllerius hippocastani Kirch. 87.
vitis Am. 96.
Phytoptus carpini Am. 643.
sp. 477, 562.

Tetranychus sociarius Müll. 115.
Trichoxyreus n. sp. Am. 534.
Typhlodromus Frauenfeldi Heeg. 5.
mali Am. 205.
pyri Scheut. 204.

Volvella coronillae Am. 136.
Volvellina marginalis Am. 205.
Volvulifex aceris Am. 92.
marginalis Am. 205.
pruni Am 177.
rhodizans Am. 643.

Digitized by Google

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 4, 20, 2te Zeile lies plätzlich statt „plötzlich".
„ 12, 3, die ganze Linie zu streichen.
„ 21, 7, lies Rhoeadis statt „Rhoeades".
„ 27, Cliché 3 lies Sisymbrium statt „Sisimbria".
„ 50, 13, 14, 15 lies Wullschlegel statt „Wullschleger".
„ 52, 38 unten statt „Otth." lies Ottm.
„ 62, Cliché, soll heissen gallica statt „germanica".
„ 67, 2, „angustutus" soll heissen angustulus.
„ 87, 12, Zeile 3 lies der statt „an".
„ 94, letzte Zeile soll heissen an dem statt „an den".
„ 103, 7, lies Hb. statt „Dup."
„ 107, 73, lies Ottm. statt „Oth."
„ 113, 51, lies quinquenotella statt „quinquenotatella".
„ 115, 23, lies Acaris sociarius statt „Acaris sciarius".
„ 130, 5, ersetze „Pontia" durch Leucophasia.
„ 131, 20, streiche i nach g.
„ 164, 114, ist „didymata, L." zu streichen.
„ 166, 139, „bojaria" soll heissen bajaria.
„ 167, 140, statt „pallinalis" lies pollinalis, SV.
„ 169, 165, ist „bifissella SV." zu streichen.
„ 170, 179, 180, 181, ist zu lesen Swammerdamia anstatt „Schwammerdamia".
„ 170, 182, soll heissen ephippella statt „ephippiella".
„ 182, 26, statt „dem Vorigen" lies dem Folgenden.
„ 193, 112, ist „bifissella W.V." zu streichen.
„ 215, 63, lies: hier das Blattfleisch statt „indem sie die untere Epidermis...".
„ 216, 70, lies sitzt statt „sitzen".
„ 224, 89, „miniren" soll minirt heissen.
„ 228, 7 ist zu streichen.
„ 234, 49, statt „Hb." setze Kn.
„ 247, 17, lies silaceata statt „silaciata".
„ 247, 23, „substrigella" soll heissen subbistrigella.
„ 272, 7, lies obrutaria statt „obruptaria".
„ 277, 1, schreibe amanthicella statt „amanticella".
293, 3, „Ps. exophila Frfld." soll heissen Ps. ixophila Loew.
„ 300, 9, „Lantanella Stt." soll heissen L. Schrk.
„ 316, 13, schreibe Antirrhini statt „Anthirrhini".
„ 357, 64, statt „atemisicola" lies artemisicolella.
„ 360, 71, lies Lienigianus statt „Liegiana".
„ 360, 13, ist „areniella, Zll." zu streichen.
„ 385, 34, „heracleella" soll heissen heracliella.
„ 385, 37, streiche „Dgl." und setze Stt.
„ 419, 79, statt „Vaccinellae" lies Vacciniella.
„ 427, 6, setze Zell. statt „L."
„ 432, 40, lies botularia, Winn. statt „betularia W."

Digitized by Google

Seite 433, schreibe: an Eschen, Buchen statt „an Buchen".
„ 476, 18, „capitalis" soll heissen cespitalis.
„ 500, 67, lies oloraria statt „oleraria".
„ 504, 11, lies oloraria statt „oleraria".
„ 504, 14, setze Tengst. statt „Nyl."
„ 504, 20, statt „Hermanniella" lies Hermannella.
„ 507, 29, vertausche „Ill." mit Zll.
„ 525, 29, lösche „sp." und setze scalaris, Klg.
„ 538, 80, lies vittella statt „vitella".
„ 538, 84, schreibe badiipennella statt „badipennella.
„ 555, 200, „Tremulae SV." soll heissen Tremulae Zell.
„ 556, 207, „fritibella, Ti." zu streichen und „HS." mit Tr. zu vertauschen.
„ 576, 288. „viminitella" muss viminetella heissen.
„ 590, 34, lies Eurytoma statt „Egritoma".

Druck von C. Hoffmann in Stuttgart.

Digitized by Google

DIE PFLANZEN-FEINDE

AUS DER CLASSE DER INSECTEN.

VON

J. H. KALTENBACH.

STUTTGART
JULIUS HOFFMANN
E. THIENEMANN'S
VERLAG.
1872.

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Digitized by Google

In unterzeichnetem Verlage erschien:

Fr. Berge's
Schmetterlingsbuch.

Vierte Auflage.

Gänzlich umgearbeitet und verbessert

von

H. von Heinemann.

50 color. Tafeln mit 900 Abbildungen.

Preis in elegantem Carton: 18 Mark.
in Leinwandband: 20 Mark.

Das **Berge'**sche Schmetterlingsbuch hat sich seit Jahrzehnten bei den Freunden der Schmetterlingskunde und namentlich bei der deutschen Jugend eingebürgert und heimisch gemacht, wie kein anderes denselben Gegenstand behandelndes Werk. Die ungewöhnliche Verbreitung, welche das Buch überall da gefunden hat, wo der echt deutsche Sinn für Naturbeobachtung gehegt und gepflegt wird, verdankte es bisher wohl vorzugsweise den naturgetreuen Abbildungen, welche es dem Sammler und Liebhaber möglich machten, die meisten Schmetterlinge schnell und ohne Schwierigkeit zu bestimmen. Aber in gleicher Weise, wie diese Abbildungen bei jeder neuen Auflage vollkommener und schöner wurden, war auch der begleitende Text, unter Berücksichtigung der jeweiligen Fortschritte der Wissenschaft, immer zweckmässiger und reichhaltiger geworden.

So schien es denn auch wieder, als die dritte Auflage des Werkes zu Ende ging, geboten, eine gänzliche Umarbeitung des Werkes, nach dem neuesten Standpunkte der Forschung, zu veranstalten. Die Verlagshandlung schätzt es als einen hohen Gewinn, dass es ihr gelang, den inzwischen leider verstorbenen Hrn. H. v. Heinemann — eine der ersten Autoritäten auf dem Feld der wissenschaftlichen Schmetterlingskunde — für die Lösung dieser Aufgabe zu gewinnen.

Das Buch wird in seiner jetzigen neuen Gestalt, durch die Reichhaltigkeit und Gediegenheit des Textes allen Anforderungen, welche an ein derartiges Handbuch billigerweise gestellt werden können, in vollem Maasse entsprechen.

Der einleitende Theil beginnt mit der allgemeinen Naturgeschichte der Schmetterlinge und behandelt das Leben, die Entwickelung, die wunderbaren Metamorphosen (Ei, Raupe, Puppe) und die Verbreitung der ersteren. — Ausführlich werden sodann sämmtliche für den Sammler wichtige Dinge: Einsammeln von Raupen, Puppen und Schmetterlingen, — Raupenzucht, — Puppenaufbewahrung, — Tödten, Spannen und Aufbewahren der Schmetterlinge u. s. w. beschrieben.

Der specielle Theil, welchem eine Uebersicht der Familien und Gattungen vorausgeht, gibt eine kurzgedrängte Charakteristik der meisten in Mitteleuropa heimischen Schmetterlinge (mit Ausnahme der Kleinschmetterlinge — Mikrolepidopteren), ferner eine Beschreibung der Raupe, Angabe der Futterpflanze und Flugzeit des Falters. Die Zahl der beschriebenen Arten beträgt ca. 1200, während in der dritten Auflage nur ca. 700 Arten beschrieben waren.

Die Verlagshandlung hat sich die Aufgabe gestellt, bei der äusseren Ausstattung des Werkes — im Einklang mit der Gediegenheit des jetzigen Textes — den Anforderungen des Zeitgeschmackes in jeder Weise Genüge zu leisten; die neue Auflage unterscheidet sich daher durch weitaus schöneres Papier, noch sorgfältigeres Colorit und durch würdigeres grösseres Format von den früheren Auflagen auf das Vortheilhafteste.

Möge sich das Berge'sche Schmetterlingsbuch in seiner neuen verbesserten und schöneren Gestalt die alten Freunde erhalten und sich zahlreiche neue Freunde erwerben.

STUTTGART.

JULIUS HOFFMANN.
(K. Thienemann's Verl.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

ENTOMOLOGY LIBRARY

This book is due on the last date stamped below, or on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

SEP 30 1969

JUL 21 '81

JUL 7 1981

BIO-AGRICULTURE
INTERLIBRARY LOAN

LD 21–40m-1,'68
(H7452s10)476

General Library
University of California
Berkeley

Digitized by Google

Digitized by Google